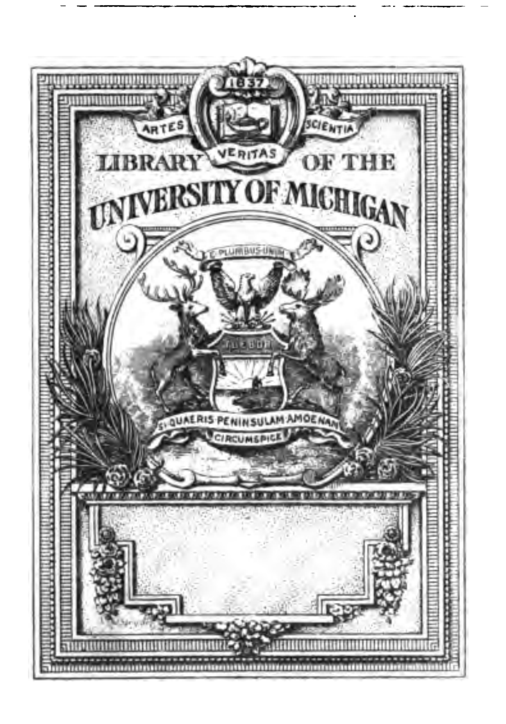

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Beiträge
zur
pädagogischen Psychologie
in monographischer Form.

Von

F. W. Dörpfeld,
Rektor.

Erstes Heft:
Denken und Gedächtnis.



Gütersloh.
Druck und Verlag von C. Bertelsmann.
1891

Denken und Gedächtnis.

Eine psychologische Monographie

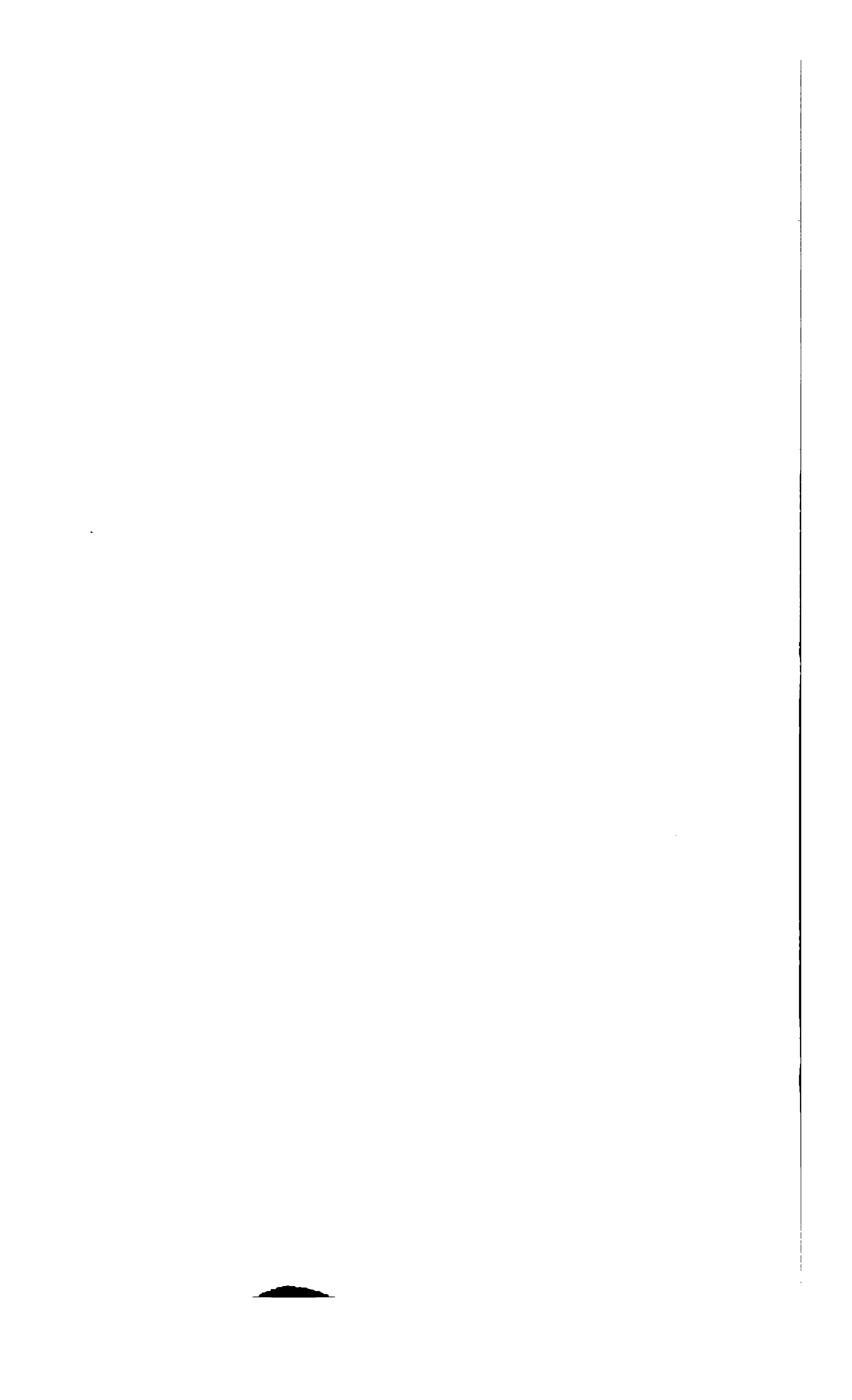
von

F. W. Dörpfeld,
Rektor.

Vierte Auflage.



Gütersloh.
Druck und Verlag von C. Bertelsmann.
1891.



Den Mitgliedern

der

in den Jahren 1874—79 von mir geleiteten

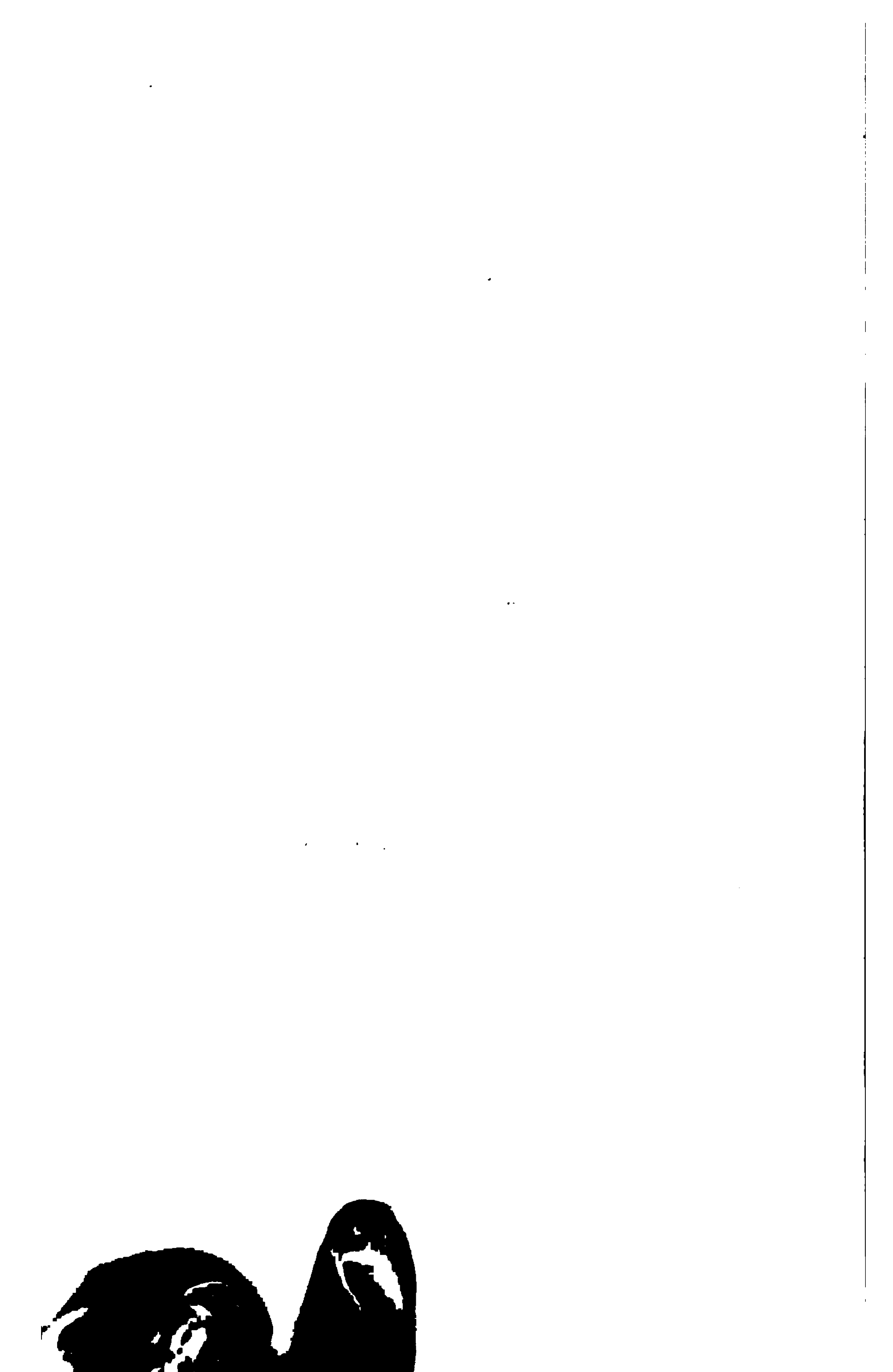
Lehrervereine zum Studium der Psychologie

in den Kreisen

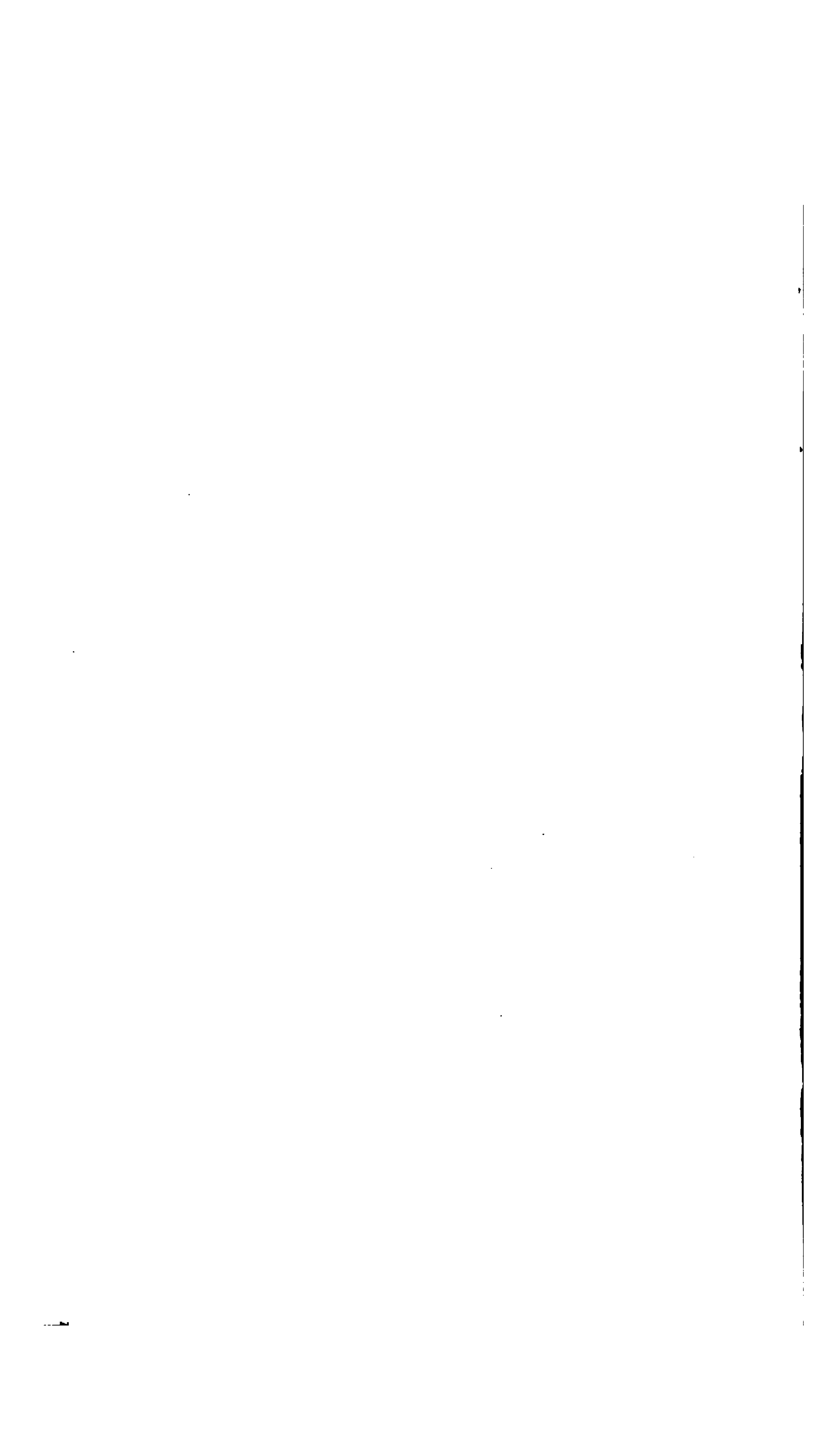
Barmen-Elberfeld-Solingen, Lennep und Düsseldorf-Duisburg-Essen

zum Andenken

gewidmet.



Inhalt.



Vorwort zur zweiten Auflage,

nebst Bemerkungen über die Lehr- und Demonstrationsweise auf dem psychologischen Gebiete.

Was will die nachstehende Monographie?

Als psychologische Abhandlung will sie mit einem Stückchen Psychologie bekannt machen. Als Beitrag zur pädagogischen Psychologie will sie eine solche psychologische Frage besprechen, welche für die Pädagogik eine unmittelbare praktische Bedeutung und darum ein besonderes Interesse hat. Als Monographie will sie diese eine herausgehobene Frage nun auch allseitig beleuchten, — also

1. eine reiche Anschauung der betreffenden psychischen Vorgänge vermitteln;
2. die in diesen Vorgängen wirkenden Naturgesetze nachweisen;
3. die pädagogische Anwendung dieser psychologischen Gesetze zeigen, — und das alles thunlichst eingehend.

Wie der Leser sieht, steht die monographische Behandlung im direkten Gegensatze zu der kompendiarischen (auszugartigen), zumal der dogmatisch-kompendiarischen oder katechismusartigen Lehr- und Lernweise.

Bekanntlich stammen die Kompendien (Leitfäden) ursprünglich aus der Lehrpraxis der Universitäten. Ehemals pflegten viele Professoren zu Anfang der Stunde die Hauptgedanken ihres Vortrages den Zuhörern zu diktieren; zum Teil geschieht dies auch heutzutage noch, am seltensten wohl in den Naturwissenschaften. Um nun den Studenten dieses Schreiben zu ersparen und ihnen zugleich ein sicheres Repetitionsmittel in die Hand zu geben, ließen manche Docenten die sonst diktierten Paragraphen drucken, vielleicht mit einiger Erweiterung. Das waren die Kompendien. An diesem Platze, wo weiter ausführende Vorlesungen

zur Seite treten, kann ein solches Kompendium offenbar ein recht nützliches Buch sein. Wie aber beim Selbstunterricht in irgend einer Wissenschaft, z. B. in der Psychologie, wenn einem nur ein kompendiarischer Leitfaden zu Gebote steht, während die dazu gehörigen ausführenden Vorträge fehlen, — wenn er also bei seinem Lernen nicht bloß Schüler, sondern zugleich gleichsam sein eigner Professor sein soll? Daß er dabei nur wenig profitieren kann, liegt auf der Hand; allein das ist immer noch das kleinere Übel: ein weit schlimmeres liegt in der Gefahr, daß er zu der Meinung verleitet werde, viel gelernt zu haben, während er an fruchtbarer Einsicht und überhaupt an Bildung nur äußerst wenig hat gewinnen können. Und wie nun endlich, wenn in den Mittelschul- und Rektorprüfungen auf Grund eines solchen Selbstunterrichts, und vielleicht dazu in gleichem Stil, in diesem Fache examiniert und — ein Zeugnis guter Ausrüstung ausgestellt wird? — So viel ist demnach klar: was der Volksschullehrerstand für das Selbststudium der Psychologie braucht, das sind solche Lehrbücher, welche ihren Stoff mindestens ebenso ausführlich behandeln als die Vorlesungen auf den Universitäten, und überdies von Schritt zu Schritt die Anwendung auf die Pädagogik zeigen, was ein Universitätsprofessor, solange es keine gesonderten Lehrstühle für die Pädagogik giebt, schon deshalb nicht thun kann, weil er seine psychologischen Vorträge für Zuhörer aus den verschiedensten Fakultäten einrichten muß.

An psychologischen Lehrbüchern dieser Art, nämlich für den Selbstunterricht, fehlt es aber, auch innerhalb der Herbartischen Schule. Herbarts eigene Schriften zur Psychologie sind zum Teil nur kompendiarisch, da sie durch seine Vorlesungen ergänzt wurden; und wo sie weitere Ausführungen bieten, da geschieht dies meistens an solchen Stellen (z. B. durch die Anwendung der Mathematik auf die Vorstellungsbewegungen), die dem Anfänger gerade recht fern liegen. Das aus seinem Nachlasse herausgegebene schöne und gedankenreiche Bruchstück „Zur Anwendung der Psychologie auf die Pädagogik" ist leider eben nur ein Bruchstück und setzt ohnehin bereits die Kenntnis der Psychologie voraus. — Die Psychologie von Prof. Volkmann v. Volkmar

(2 Bände) ist allerdings ein umfassendes und gründliches Werk; allein „umfassend" heißt noch nicht ausführlich. Das Buch hat eine rein wissenschaftliche Aufgabe: es will das ganze psychologische Gebiet durchmessen, dazu auch Neuforschungen liefern, und kann darum auch dem Wohlunterrichteten und dem gelehrten Psychologen sich anbieten. Gerade weil es umfassend ist, eben darum ist es kein Lehrbuch für Anfänger; denn diese bedürfen eine Auswahl des Stoffes, und falls sie Schulmänner sind, muß auch in dieser Hinsicht die Stoffauswahl wieder modifiziert werden, und überdies muß das, was nun ausgewählt ist, beträchtlich ausführlicher behandelt werden, als es bei Volkmann geschieht und nötig war.

Die „Empirische Psychologie" von Dr. Lindner ist, wie die ähnliche Schrift von Dr. Drbal, ein erweitertes Kompendium. Es sind in ihrer Art vortreffliche Bücher, aber ihrem ganzen Charakter nach doch wesentlich Leitfäden, die sich nicht dafür ausgeben wollen, daß sie ausführliche Vorträge ersetzen könnten. Wer auf Selbstunterricht angewiesen ist, dem werden diese Schriften, solange es ausführlichere nicht giebt, nur willkommen sein müssen, zumal wenn er Gelegenheit hat, den Stoff Punkt für Punkt mit andern durchzusprechen. Immerhin wird er aber noch ein Mehrfaches hinzuwünschen, nämlich einmal ein reicheres Anschauungsmaterial, sodann umständlichere Erklärungen und drittens die pädagogische Anwendung, die in jenen Büchern fast ganz fehlt.

Die „Empirische Psychologie" von Prof. Drobisch — die 1842 erschien, aber leider nicht mehr im Buchhandel zu haben ist — hatte die bezeichnete Lücke in der psychologischen Litteratur gefühlt, und in einer Richtung bot sie in der That eine schätzenswerte Ergänzung, nämlich hinsichtlich der psychologischen Anschauung. Das Buch giebt nämlich vornehmlich eine klare, gemeinverständliche Beschreibung der Vorgänge im Seelenleben, nebst einer genauen Klassifikation der Erscheinungen. Wer dasselbe durcharbeitete, der konnte auf diesem Gebiete anschauungsweise gut orientiert sein. Hinsichtlich der Seelenlehre — wenn man diesen Ausdruck nach Analogie der „Naturlehre" zum

Unterschied von „Naturbeschreibung" versteht — d. h. hinsichtlich der rationellen Erklärung der psychischen Erscheinungen, durch Nachweis der darin wirkenden Ursachen und ihrer Gesetze, bot Drobischs Schrift allerdings zu wenig: teils fehlten solche Erklärungen, teils waren sie zu kurz; überdies vermißte man die Beweise, daß es sich so und nicht anders verhalten könne. (Daß die pädagogische Anwendung nicht berücksichtigt war, versteht sich von selbst.) Der Verf. scheint später selbst empfunden zu haben, daß die rationell-erklärende Seite zu kurz gekommen war; denn sonst weiß mans sich nicht zu deuten, warum er das Buch nicht wieder aufgelegt hat. Vom Standpunkte derer, welche in der Psychologie auf Selbstunterricht angewiesen sind, muß man diesen Entschluß sehr bedauern, da dasselbe auch in der alten Gestalt noch gute Dienste leisten konnte, zumal es in seiner Art auch jetzt noch ohne Konkurrenz dasteht.*)

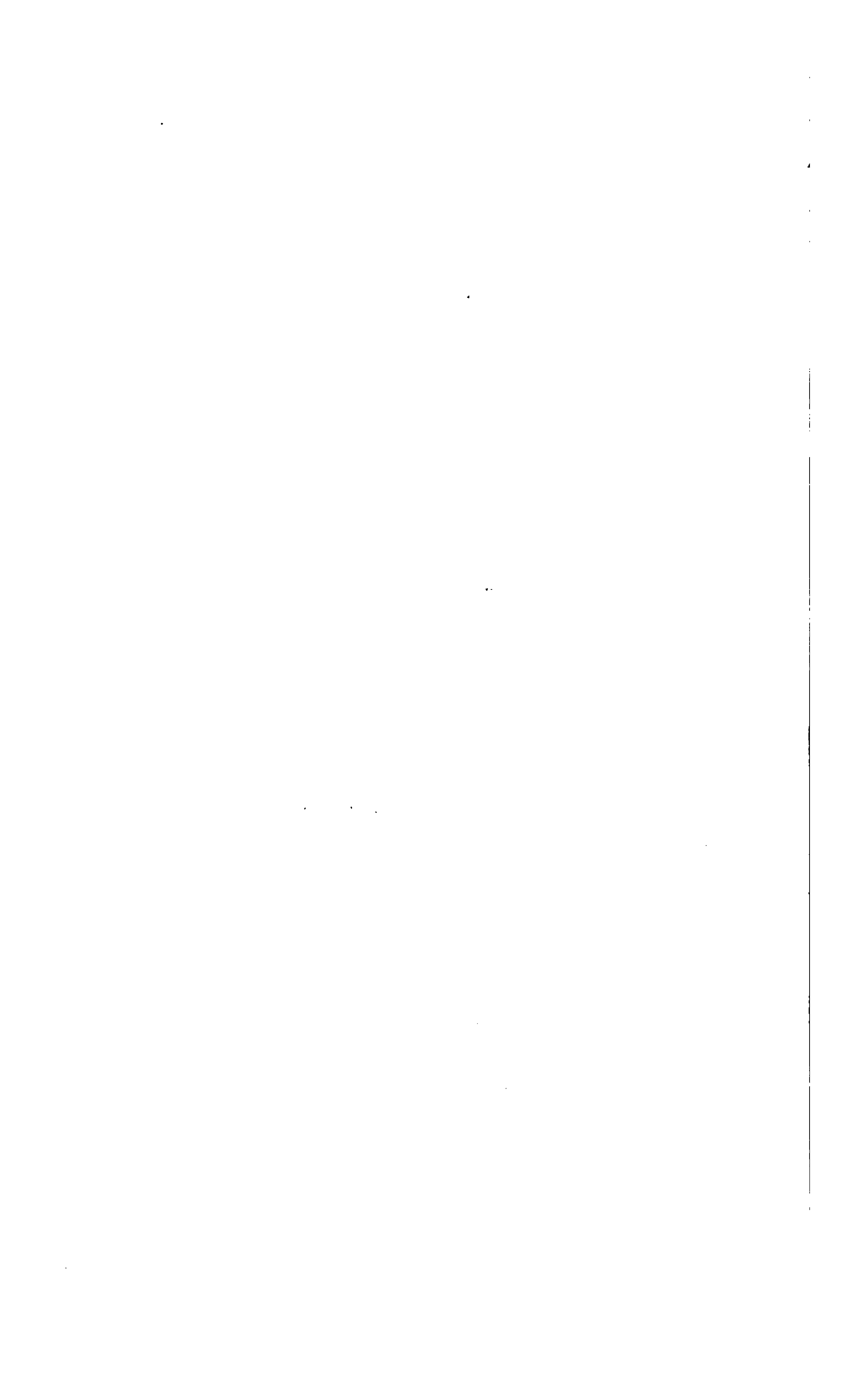
*) Es ist hier nicht der Ort, die einzelnen psychologischen Lehrbücher zu beurteilen. Aber auf eins derselben möchte ich doch neben den bereits genannten Schriften von Lindner und Drbal die Leser aufmerksam machen. Es heißt: „Die Elemente der Psychologie von Ludwig Ballauff, Konrektor an der Realschule in Varel. Neue Ausgabe, 216 S., 2,50 M. Köthen, O. Schulze, 1879." — Der Herr Verf. gehört zu den ältesten Veteranen der Herbartischen Schule, und war schon an Dr. Magers „Pädagog. Revue" als fleißiger Mitarbeiter thätig. Die genannte Schrift verdient namentlich deshalb beachtet zu werden, weil sie ihren Stoff meistens beträchtlich ausführlicher behandelt, als dies bei Lindner und Drbal geschieht, und weil der Verf. es darauf anlegt, die Leser zum Selbstdenken anzuregen. Sie hält somit ungefähr die Mitte zwischen einem Kompendium und einem solchen Lehrbuche, wie wir es eben gewünscht haben. Die Darstellung ist klar und verständlich; schade nur, daß die Sprache etwas schwerfällig klingt, und die veranschaulichenden Beispiele häufig erst nach den allgemeinen Bemerkungen (Lehrsätzen) auftreten, während von Rechts wegen die Betrachtung doch von den Beispielen ausgehen sollte. — Wie schon der Titel sagt, sind vornehmlich solche Leser gedacht, welche ein Hülfsmittel für Anfänger im Studium der Psychologie suchen. Mit Recht hat daher der Verf. — auch darin abweichend von den Kompendien — für diesen Zweck aus dem psychologischen Stoffe eine Auswahl getroffen. So werden z. B. vornehmlich nur die intellektuellen Geistesthätigkeiten berücksichtigt. Im Blick auf den genannten Zweck hätte meines Erachtens die Stoffauswahl sogar noch etwas strenger sein können, — schon deshalb, um dafür mehr Raum für die ausführliche Behandlung zu gewinnen. Den Titel „Die Elemente" 2c. darf man daher ja nicht zu buchstäblich verstehen. Wenn eine sehr lange Ein-

Das Bedürfnis eines für das Selbststudium geeigneten anschaulich-rationellen Lehrbuches ist es, worauf die vorliegende Monographie aufmerksam machen und dem sie, so weit es durch eine einzige Abhandlung geschehen kann, entgegenkommen möchte. Drobisch meint sogar, daß die monographische Behandlung überhaupt der beste Weg sei, um in der Psychologie auf einen festen wissenschaftlichen Grund zu kommen. Er sagt im Vorworte zu seiner vorhin genannten Schrift (IV): „Diese Schrift ist nur als ein Anfang zu betrachten, da erst wenn wir psychologische Monographien einzelner Gruppen geistiger Phänomene besitzen werden, wie es anatomisch-physiologische Monographien einzelner Organe und ihrer Funktionen giebt, die Psychologie als Naturwissenschaft auf einer festen, breiten Basis ruhen wird." Ohne Zweifel hat Drobisch bei diesem Wunsche zunächst die wissenschaftliche Forschungsaufgabe und das darin liegende allgemeine Bedürfnis im Auge gehabt; (eine besondere Seite seines Gedankens wird weiter unten zur Sprache kommen). Er hat übrigens später auch selber eine Art von psychologischer Monographie geliefert; ich meine die Schrift: „Erste Grundlehren der mathematischen Psychologie," Leipzig 1850. Wenn nun monographische Arbeiten schon für jene höhern wissenschaftlichen Zwecke eine besondere Bedeutung haben, dann gewiß noch viel mehr, wenn es gilt, dem Selbstunterrichte zu Hülfe zu kommen und dazu die specielle Anwendung auf die Pädagogik zu berücksichtigen.

Die nachstehende Monographie über „Denken und Gedächtnis," welche zuerst im Ev. Schulbl. 1866 und dann auch im Separatabdrucke

---

leitung die philosophischen (metaphysischen) Grundbegriffe und Voraussetzungen zu erörtern sucht, was doch nur unzulänglich geschehen konnte, so ist das zwar herkömmlich, allein zu den „Elementen" der Psychologie im pädagogischen Sinne gehört es jedenfalls nicht. Aber auch davon abgesehen, — mein Wunsch wäre gewesen, der Herr Verf. hätte es in der Psychologie genau so gemacht, wie er es als Naturwissenschafter in der Physik gewohnt war; ich meine: daß er seine Leser frischweg in den konkreten Stoff hineingeführt und alle metaphysischen Erörterungen bis dahin verspart hätte, wo sie gelernt haben, was sich auf induktivem Wege lernen läßt.



Inhalt.

Apperception" (Plauen, bei Neupert, 1,40 M.). Diese vortreffliche Arbeit sei hiermit den Lesern angelegentlich empfohlen.

So wären denn bereits wenigstens drei psychologische Monographien vorhanden. Die Lehrer und Lehrervereine, welche sich mit denselben beschäftigen wollen, werden meines Erachtens am besten thun, sie in der Reihenfolge vorzunehmen, wie sie historisch entstanden sind, also mit der über „Denken und Gedächtnis" den Anfang zu machen. Das Warum will ich nicht lange auseinandersetzen. Wer meinen Rat befolgt, wird sich durch die Erfahrung überzeugen, daß er der richtige war.*)

Es ist mein Wunsch, den beiden bereits gedruckten „Beiträgen zur pädagogischen Psychologie" noch weitere folgen zu lassen. Die Erfüllung steht in höherer Hand. Vielleicht sind aber auch andere Kräfte bereit, an dem Werke mitzuhelfen. Jeder „Beitrag" soll in einem besonderen Hefte erscheinen, weil dadurch die Anschaffung erleichtert wird, und die Leser dann nach ihrem Bedürfnis eine Auswahl treffen können. — Die übrigen Monographien werden jedoch in der Regel beträchtlich kürzer sein dürfen als die vorliegende erste. Daß diese einen so ungewöhnlichen Umfang annehmen mußte, lag zum Teil schon in der Doppelgestalt des Themas. Dazu kam die besondere Aufgabe, die ich mir hinsichtlich der Lehr- und Demonstrationsweise gestellt hatte, wovon unten näher die Rede sein wird. Endlich machte die centrale Stellung des Denkens innerhalb der Erkenntnisthätigkeit es nötig, nebenbei auch auf die dicht angrenzenden Gebiete — auf die einfachen und zusammengesetzten Anschauungen und auf die Phantasie — einen orientierenden Blick zu werfen. Übrigens wird der Leser nach der Durcharbeitung des Schriftchens auch merken, daß sein psychologisches Lernen einen tüchtigen Ruck vorwärts gekommen ist. — Im

*) Für einen andern Zweck, für Gebildete überhaupt, besitzen wir mehrere psychologische Monographien nach Herbartischer Anschauung von Prof. Lazarus — in dessen Schrift: „Das Leben der Seele." — Sie enthält eine Reihe gedankenreicher Abhandlungen in gewandter Darstellung. Wer in der Psychologie bereits ein wenig bewandert ist, wird dieselben mit Nutzen und Interesse lesen.

dritten Hefte würde nach meinem Plane die Entstehung der Anschauungen (und deren unterrichtliche Vermittelung) zu behandeln sein.

Für diejenigen Kollegen, welche sich mit der nachstehenden Erstlings-Monographie einlassen wollen, hege ich im stillen noch einen besonderen Wunsch. Es ist der, daß sie außer dem, was dieselbe aus der Psychologie und Pädagogik lehren will, noch etwas anderes daraus lernen möchten, was nicht ausdrücklich im Texte steht, und ich glaube, daß dieser Wunsch bei solchen Lesern, die sich früher bereits mit einem psychologischen Kompendium beschäftigt haben, auch in Erfüllung gehen wird. Was ich meine, ist dies. Seit Kant und Pestalozzi haben wir Schulleute häufig gehört und fleißig nachgesagt: „Begriffe ohne Anschauungen sind leer," und: „Anschauungen ohne Begriffe sind blind," vielleicht auch: „bei einem Gedanken, der nicht zu Ende gedacht wird, bleibt gewöhnlich die Hauptsache seines Inhaltes dahinten," — so daß wir diese Sätze nachgerade ziemlich auswendig können. Ein anderes ists aber, ob man diese Wahrheiten auch „inwendig" erfaßt hat; — ich meine, deutsch gesagt: ob man aus Erfahrung, aus der Erfahrung an der eignen Haut, den vollen Eindruck davon hat, was für eine große Kluft besteht zwischen dem bloß kompendiarischen Lernen und einem solchen, das mit einer reichen Anschauung versorgt wird, und weiter, was für eine große Kluft besteht zwischen einem Begreifen, welches sich damit begnügt, einen rationellen Gedanken nach seiner Richtigkeit erfaßt zu haben, und einem solchen, welches denselben nach seiner ganzen Tragweite zu Ende denkt und ihn außerdem in seinen praktischen Konsequenzen verfolgt. Wer nun gern den vollen Erfahrungseindruck von dem weitklaffenden Unterschiede dieser zweierlei Lehr- und Lernweisen gewinnen möchte, dem glaube ich einen Weg dahin zeigen zu können, — falls er sich früher schon mit irgend einem psychologischen Leitfaden abgemüht hat. Er möge sich nämlich einmal genau darauf besinnen, was er aus diesem vielleicht recht guten Kompendium z. B. über das vorliegende Thema „Denken und Gedächtnis" an psychologischer Erkenntnis und an nutzbaren pädagogischen Ratschlägen gelernt hat.

Ist das geschehen und hat er nun auch die vorliegende monographische Bearbeitung des Themas durchgemacht: dann möge er von dem hier erreichten Standpunkte aus auf das frühere Lernresultat vergleichend zurückblicken. Ich zweifle nicht, daß eine Folge dieser Vergleichung die ist, daß er mit mir dem bloß kompendiarischen Lehren — gleichviel ob es in der Psychologie stattfindet oder in der Mathematik oder im Religionsunterricht oder wo sonst — auf immer eine gründliche Feindschaft zuschwören wird. Das ist der Nebengewinn, den ich insgeheim den Lesern dieser Monographie zuwünsche; und ich meine, daß dieser Wunsch, trotzdem darin nicht von Liebe, sondern von Feindschaft die Rede ist, doch in der That ein gut christlicher sei.

* * *

Dies Vorwort hat noch mehr mit dem geneigten Leser zu verhandeln. Er wird mir hinterher zugeben, daß es hochbedeutsame Punkte sind, die hier zur Sprache kommen.

Außer den Aufgaben, die jede psychologische Monographie als solche sich stellen muß, habe ich bei der jetzigen Neubearbeitung des Erstlings noch zwei besondere ins Auge gefaßt. Wie gesagt, gehören dieselben nicht zum Wesen einer psychologischen Monographie; aber diesmal schienen sie mir am Platze zu sein. Sie beziehen sich auf die Art und Weise, wie die psychologische Untersuchung ausgeführt wird, — mit andern Worten: auf die Art und Weise der Demonstration. Es ist namentlich das centrale Kap. 3, welches die Gesetze des Denkens und des Gedächtnisses nachzuweisen hat, wo diese beiden besondern Aufgaben ihre Lösung finden müssen.

Die erste kann die Freunde wie die Gegner der Herbartischen Psychologie gleichmäßig interessieren. Es galt, einem Tadel aus dem Wege zu gehen, der bisher häufig wider Herbarts Demonstrationsweise ausgesprochen wurde.

Bekanntlich pflegt der Herbartischen Psychologie nachgesagt zu werden, sie gründe sich nicht lediglich auf die Erfahrung, sondern auch auf die Metaphysik. Was nun Herbarts eigene Darstellung seiner

Psychologie betrifft, so ist diese Behauptung thatsächlich richtig: Herbart stützt sich dabei allerdings auch mit auf seine metaphysischen Forschungen. Mitunter will aber jene Behauptung nicht bloß eine Thatsache aussprechen, sondern zugleich einen Tadel, einen Vorwurf. Man will nämlich sagen: weil die Herbartische Psychologie sich nicht lediglich auf die Erfahrung gründe, so könne sie hinsichtlich ihrer Forschungsmethode noch nicht auf den Namen und Rang einer strengen Naturwissenschaft Anspruch machen, da ja in der Naturforschung nur das als erwiesen gelte, was sich aus der Erfahrung vernunftgemäß erschließen lasse; — und damit will man dann zu verstehen geben: die Resultate der Herbartischen Psychologie seien wissenschaftlich noch unsicher. Was Herbart einer Kritik gegenüber, die bloß behauptet, aber nichts beweist, selber erwidert haben würde, weiß ich nicht. Er hat aber vorweg in seinen Schriften gesagt: seine Psychologie stütze sich zwar auch auf metaphysische Lehrsätze, ruhe aber zugleich auf der breitesten Erfahrung. Das hieß also für jeden, der eine gedrängte philosophische Redeform verstehen kann, auf gut deutsch etwa so: „wem es lediglich um die Erfahrung zu thun ist, — wohlan, der prüfe, ob meine Psychologie mit der Erfahrung stimmt. Stimmt sie irgendwo damit nicht, so ist sie an der Stelle falsch. Stimmt sie aber, so seid ihr ja zufrieden gestellt; ich freilich bin es dann noch nicht, weil mir daran gelegen ist, daß die letzten Gründe auch metaphysisch sicher sind." — Wie steht nun die Sache, da bis jetzt noch niemand bewiesen hat, daß Herbarts Erklärungen der psychischen Vorgänge in irgend einem wesentlichen Punkte nicht mit der Erfahrung harmonieren? Gerade umgekehrt, wie jener Tadelausspruch meint. Denn, was erstlich das Übereinstimmen mit der Erfahrung betrifft, so ist darin die Herbartische Psychologie genau so weit wie die Naturwissenschaften. Und was dann die letzten Erklärunsgründe betrifft, so sind dieselben auf dem materiellen Naturgebiete lediglich hypothetische Annahmen, denn wenn sie mehr sein wollen, so müßte dies erst durch die Naturphilosophie, d. i. von der Metaphysik her, bewiesen werden; Herbart dagegen nimmt für seine letzten Erklärungs-

gründe auf dem psychischen Gebiete zugleich das in Anspruch, daß sie auch bereits metaphysisch gesichert seien, wofür er sich eben auf seine Schriften über die Metaphysik berufen kann. Daraus folgt also, daß die Herbartische Psychologie hinsichtlich der streng wissenschaftlichen Durcharbeitung des Stoffes nicht etwa hinter den übrigen Naturwissenschaften zurücksteht, sondern vielmehr ihnen bereits vorauf ist.

Der oben angeführte Tadelausspruch klingt übrigens manchmal auch so, als ob diese Kritiker selbst weder in den Naturwissenschaften, noch in der Philosophie recht Bescheid wüßten. Denn wenn die Herbartische Psychologie um deswillen wissenschaftlich unsicher sein soll, weil ihre letzten Erklärungsgründe nicht aus der Erfahrung bewiesen sind, so würden ja die materialen Naturwissenschaften ebenfalls unsicher sein, da ihre letzten Erklärungsgründe (z. B. die Begriffe „Kraft", „Stoff", „Atome" u. s. w.) weder in der Erfahrung gegeben (d. i. nicht sinnlich wahrnehmbar) sind, noch aus der Erfahrung erschlossen werden können, sondern eben nichts anderes sind als Hypothesen, die nur einstweilen für richtig gelten, nämlich so lange, als alle bekannten Naturerscheinungen sich ungezwungen daraus erklären lassen. Und wer Herbart einen Vorwurf daraus machen will, daß derselbe bei seinen letzten psychologischen Erklärungsgründen das metaphysische Gebiet betreten habe, der muß offenbar nicht wissen, daß den Naturforschern, wo sie Hypothesen bilden müssen, deren Inhalt weder sinnlich wahrnehmbar ist, noch aus dem sinnlich Wahrnehmbaren erschlossen werden kann, ebenfalls nichts anderes übrig bleibt, als das metaphysische (nicht-sinnliche) Gebiet zu betreten, — kurz, daß die naturwissenschaftlichen hypothetischen Begriffe „Kraft", „Stoff", „Atome" u. s. w. ein Stück echter treuherziger d. i. naturwüchsiger Metaphysik sind, nur vielleicht noch keine philosophische d. i. wissenschaftliche. Ein in philosophische Verhandlungen sich einmischender Kritiker, dem man das erst sagen müßte, das würde ja just so ein spaßhafter Kauz sein wie ein gewisser Monsieur bei Molière, der sich zwar noch nicht für einen Poeten ausgeben durfte,

aber auf einmal zu seiner Freude entdeckte, daß er doch schon Prosa sprechen konnte, was er bisher noch nicht gewußt hatte.

Will man hinsichtlich der Herbartischen Psychologie Wünsche äußern, so muß man besser Bescheid wissen und sich anders ausdrücken, als der obige Kritiker. Allerdings ist für solche Wünsche noch Raum. Ich denke dabei diesmal nicht daran, daß auf dem psychologischen Gebiete noch viel zu forschen übrig ist, und daß die Herbartischen Leistungen, wie jedes Menschenwerk, in dem einen oder andern Punkte verbesserungsbedürftig sein mögen, — was sich ja alles von selbst versteht. Was ich meine, ist etwas anderes, eine bestimmte Veranlassung zu einem Wunsche. Derselbe bezieht sich nicht auf die Resultate der Herbartischen Forschungen, auch nicht auf die Forschungsmethode, sofern dieselbe außer der Erfahrung auch die Metaphysik zu Hülfe nimmt; er bezieht sich lediglich auf die lehrende Darstellung, — genauer auf die Demonstrationsweise.

Herbart nimmt in der Psychologie gewisse metaphysische Lehrsätze (z. B. die Begriffe von der geistigen Natur der Seele, von ihrer Einfachheit, von der Vorstellung als eines Seelenzustandes u. s. w.) von vornherein als erwiesen an — wozu er ja nach seinen metaphysischen Untersuchungen allerdings auch das Recht hat — und entwickelt dann auf Grund dieser Sätze und der Erfahrung seine Erklärungen der psychischen Phänomene. Die übrigen psychologischen Lehrbücher aus der Herbartischen Schule demonstrieren in der Hauptsache, d. i. an den entscheidenden Stellen, auf dieselbe Weise. Daß diese Psychologie auf gesichertem Boden ruhe, davon ist nun wohl der Lehrende für seine Person überzeugt; kann es aber auch der Lernende sein? Offenbar noch nicht; er sieht zwar, daß diese Theorie mit der Erfahrung, soweit er dieselbe kennt, übereinstimmt, allein um hinsichtlich der aus der Metaphysik entlehnten Hülfssätze überzeugt zu sein, müßte er zuvor auch Herbarts Metaphysik studieren. Darf man aber jedem, der die Psychologie für seinen praktischen Beruf nötig hat, zumuten, vorher auch metaphysische Studien zu machen?

Was sollte denn aus der Anwendung der Naturwissenschaften werden, wenn dort jeder lernende Techniker erst Metaphysik studieren müßte, um der Richtigkeit der naturwissenschaftlichen Gesetze vertrauen zu können? — Die Naturwissenschaften sind hinsichtlich dieses unbefangenen Vertrauens im Vorteil. Nicht deshalb, weil ihre letzten hypothetischen Gründe sicherer wären als die der Herbartischen Psychologie, vielmehr ist das Gegenteil der Fall; der Vorteil liegt in der Demonstrationsweise. Denn weil hier lediglich induktiv, d. i. auf Grund der Erfahrung, demonstriert wird: so kommt dem Lernenden vorab gar nicht zum Bewußtsein, daß die letzten Grundbegriffe bloße Hypothesen sind und der Phantasie-Spekulation ihr Dasein verdanken. Und wenn es ihm schließlich doch zum Bewußtsein kommt, so beunruhigt ihn das weiter nicht; er weiß und hält sich daran, daß die gefundenen Gesetze mit der Erfahrung, so weit man sie bis jetzt kennt, übereinstimmen und sonach seine Praxis wohl beraten ist. Den spekulativen Teil der naturwissenschaftlichen Theorie, die metaphysischen Hypothesen, überläßt er ruhig den Gelehrten — und mit Recht — und läßt sich durch die dortige Unsicherheit nicht irre machen in seinem Vertrauen auf das erfahrungsmäßig Gesicherte. Dieweil also die Naturwissenschaften ihre spekulativen Bestandteile nur für das ausgeben, was sie sind, für Hypothesen: so genießen sie überall den Kredit, daß ihre Theorie sicher sei, — wenigstens so sicher, als man es einstweilen verlangen kann. Die Herbartische Psychologie dagegen, die ihre spekulativen Gründe bereits metaphysisch durchgearbeitet hat, behandelt dieselben nicht mehr als bloße Hypothesen, — wozu sie ja an und für sich auch das Recht hat. Dieweil sie aber nun den Lernenden zumutet, diese metaphysischen Sätze von vornherein für gesichert gelten zu lassen: so hat das die Folge gehabt, daß sie in den Ruf gekommen ist, bei ihr sei beides unsicher, — vorab der spekulative Bestandteil und darum auch der Erfahrungsbestandteil. Kurz: das Verdienst, was sie hinsichtlich der größeren Durcharbeitung des metaphysischen Bestandteils vor den Naturwissenschaften voraus hat, wird nicht nur nicht anerkannt, sondern ist obendrein auf natürlichem Wege geradezu in Mißkredit

ausgeschlagen — bei allen denen, welche der Sache nicht auf den Grund sehen können oder wollen.

Was hindert nun, beim Lehren der Herbartischen Psychologie von vornherein ausschließlich die *induktive* Demonstrationsweise zu gebrauchen? Nichts; nur müssen ihre metaphysischen Lehrsätze lediglich als Hypothesen behandelt werden. Allerdings muß vorher auch noch ein Stück Arbeit geschehen, und das wird wohl nicht ganz unbeträchtlich sein. Die Lehrenden auf dem Katheder und am Schreibtische müssen sich auf Zweierlei einschulen. Einmal darauf, überhaupt beim Lehren von Schritt zu Schritt streng *induktiv* vorzugehen; und zum andern darauf, an den Stellen, wo die metaphysischen Grundbegriffe nötig sind, auf demselben induktiven Wege zu beweisen, wie die Erfahrung auf die Annahme dieser hypothetischen Sätze *hindrängt*, — mit andern Worten: zu beweisen, wie diese Erklärungsart unter den bis jetzt denkbaren die einzig zulässige ist. Wird das Demonstrieren so angegriffen, so marschiert die Psychologie mit den übrigen Naturwissenschaften in einer Linie. Der Kredit, den das aus der Erfahrung abgeleitete Erkennen hier genießt, wird ihm dann auch auf dem *psychologischen* Gebiete zu teil werden. Was die Herbartische Psychologie hinterher aus der *Metaphysik* herzubringt, stellt sich nun deutlich als ein wirkliches Plus dar, welches sie vor den materialen Naturwissenschaften voraus hat. Das Verhandeln *darüber* kann dann ohne Sorge und mit mehr Ruhe geschehen. Überdies würde es nun auch wohl nicht mehr vorkommen, daß die Unwissenheit das *Verdienst* der Herbartischen Psychologie dazu verwenden kann, um ihre Resultate für *unsicher* auszuschreien.

Ohne Zweifel hat Prof. Drobisch bei seinem oben angeführten Wunsche nach psychologischen Monographien, welche die anatomisch-physiologischen zum Muster nähmen, auch diese in den Naturwissenschaften befolgte *Demonstrationsweise* mit im Sinne gehabt. Es muß befremden, daß seine Anregung anscheinend so erfolglos geblieben ist. Ich habe jetzt versucht, bei der Neubearbeitung der vorliegenden Monographie diese Aufgabe mit zu lösen. Schon das Thema lud

dazu ein, da in der Lehre vom Gedächtnis eine der genialsten Entdeckungen Herbarts — die ursächlichen Gesetze der Reproduktion — zur Sprache kommen mußte. In Kapitel 3 findet der Leser diese Reproduktionsgesetze, sowie die ursachlichen Faktoren des Denkens, auf streng induktivem Wege entwickelt, also ohne metaphysische Voraussetzungen. Wie weit mir die Ausführung im einzelnen gelungen ist, werden die Sachkundigen zu beurteilen haben. Jedenfalls liegt nunmehr wenigstens an einem Beispiele der Nachweis vor, daß die psychologischen Gesetze auch auf rein induktivem Wege entwickelt werden können. Ist aber diese Aufgabe lösbar an einem Punkte, der bekanntlich mit zu den schwierigsten gehört, dann läßt sich nicht absehen, warum dieselbe nicht auch an allen anderen Punkten lösbar sein sollte, wenn man sie einmal ernstlich und mit vereinten Kräften anfassen will.

Noch an einer zweiten besonderen Aufgabe habe ich mich in der nachstehenden Monographie versucht, die sich ebenfalls auf die Demonstrationsweise bezieht. Sie besteht darin, die induktive Demonstration auf genetischem Wege auszuführen; das will hier heißen: die Untersuchung den Weg gehen zu lassen, den die ursprüngliche Forschung mutmaßlich eingeschlagen hat oder hätte einschlagen können. Es liegt auf der Hand, daß dadurch die Untersuchung beträchtlich an Interesse gewinnen muß, wenigstens für einen denkenden Kopf, da nun der Leser sich vorkommt, wie wenn er selber der erste Forscher in dieser Frage wäre. Ich habe mich daher nicht scheuen dürfen, zuweilen einen Gedanken vorläufig für vollaus wahr passieren zu lassen, der sich hinterher nur als halbwahr erweist; oder ein anderes Mal den suchenden Leser eine kurze Weile einen Weg verfolgen zu lassen, der sich dann als eine Sackgasse zu erkennen giebt und somit nötigt, nunmehr in einer andern Richtung den Durchgang zu suchen. Hernach zeigt sich freilich, daß solch ein Umweg doch nicht vergeblich gewesen, da der Lernende dadurch auf etwas aufmerksam wird, was sonst unbeachtet geblieben wäre. Allerdings kommt die Untersuchung auf diesem genetischen Wege nicht so schnell zum Ziele, als es in direkter Richtung hätte geschehen können. Wem daher bei seinem Studieren mehr an

bloßen Kenntnissen liegt als an Bildung und Einsicht, oder wem die Geduld fehlt, die zum Selbstforschen nötig ist, der wird bei der nachstehenden Monographie nicht seine Rechnung finden; er lasse daher lieber die Finger davon, dann ärgert er sich wenigstens nicht. — Der Gedanke, die induktive Beweisführung mit dem genetischen Wege zu verbinden, hat mir von den jüngern Jahren an im Sinne gelegen — als Dr. Mager seiner Zeit die genetische Methode zur Sprache brachte (in der „Pädag. Revue", 1840—1848). Whewell's „Geschichte der induktiven Wissenschaften" (2 Bände), die damals erschien und bald auch in Deutschland bekannt wurde, mußte mich natürlich in diesem Gedanken bestärken. Mit Sehnsucht schaute ich seitdem aus nach einer Schrift, worin diese Verbindung von Induktion und genetischem Wege in irgend einer Wissenschaft versucht wäre. Mir ist leider keine zu Gesicht gekommen. So habe ich denn bei dieser Gelegenheit an einem Kapitel aus der Psychologie jetzt selber einen Versuch gewagt. (S. Anmerk. 1 im Anhange. — Die längeren Anmerkungen sind allesamt als Anhang gedruckt.)

* * *

Zum Schluß werde ich, namentlich um der fernwohnenden Leser willen, noch einige Worte über die Widmung sagen müssen.

In meiner niederrheinischen Heimat, im ehemaligen Seminarbezirk Moers, zeigte sich schon vor 40 Jahren in den Lehrerkreisen vielfach ein lebhaftes Interesse für das Studium der Psychologie, was zum Teil wohl aus dem anregenden Wirken der Seminardirektoren Diesterweg und Zahn herrührte. Bei mir kamen noch individuelle Anregungen hinzu, so daß ich schon in den Jünglingsjahren mit einem gewissen Eifer mich um die Psychologie bekümmerte. Außer Kants Anthropologie waren es besonders die Schriften Beneke's, die mich beschäftigten; daher kommt es, daß dieselben, namentlich seine ausführlichen „Psychologische Skizzen" (2 Bände), bei mir noch immer in dankbarem Andenken stehen. Erst nach der Seminarzeit wurde ich, durch Dr. Mager, mit Herbarts Psychologie bekannt. Die oben angeführte Schrift von Drobisch war hier mein erster Führer. Von da an bin ich ein dank-

barer und getreuer Herbartianer geworden und geblieben. — Während meiner Amtszeit habe ich je und je in den Lehrerkonferenzen einzelne oder auch zusammenhängende Vorträge aus der Psychologie gehalten. So behandelte schon der erste Aufsatz, den ich in der Moerser Konferenz beim Eintritt zu liefern hatte (1845), ein psychologisches Thema. Auch die vorliegende Monographie ist ursprünglich hervorgegangen aus einem Vortrage, der zu Anfang der sechsziger Jahre in der Generalversammlung des rhein.-westf. Ev. Lehrervereins zu Hagen gehalten wurde. Die Regulativzeit war jedoch der Beschäftigung mit der Psychologie nicht günstig. Vereine zu diesem Zwecke gab es nicht. Mir selbst lagen zu viele andere Aufgaben auf den Schultern, als daß ich mich dafür hätte bemühen können. Nachdem aber die „Allgemeinen Bestimmungen" die Psychologie in den Seminarunterricht eingeführt und die Rektorprüfung angeordnet hatten, da erwachte auch in den Lehrerkreisen wieder ein lebhafteres Interesse für diese pädagogische Hilfswissenschaft. Zuerst vereinigten sich etwa 20 Kollegen aus B a r m e n und der Umgegend zum gemeinsamen Studium der Psychologie. In der Mehrzahl waren es Hauptlehrer. Sie ersuchten mich, ihnen monatlich einen freien Nachmittag zu widmen, d. h. jedes Mal einen psychologischen Vortrag zu halten und die Durchsprechung zu leiten. Gern sagte ich zu, soweit es meine Zeit erlauben würde; war es doch eine alte Hoffnung aus der Jugendzeit, die jetzt in Erfüllung ging. Es wurde vorläufig ein ca. dreijähriger Kursus in Aussicht genommen: im ersten Jahre sollte die Logik behandelt werden, von da ab die Psychologie. (Der logische Kursus hätte, wie ich später einsah, füglich etwas eingeschränkt werden können; eine alte Liebhaberei hatte mich verlockt.) Anfänglich wurden die Zusammenkünfte alle vierzehn Tage gehalten, um auf dem neuen Gebiete die Gedanken ordentlich in Gang und Schuß zu bringen (nach Ratichs Rat), — später monatlich, aber ganz regelmäßig. Wir saßen dann nachmittags von 3 bis 7 Uhr zusammen. Zuerst hielt ich einen mündlichen Vortrag, der aber beliebig durch Fragen von seiten der Mitglieder unterbrochen werden konnte; nach einer halbstündigen Zwischenpause wurde entweder das Vorgekommene näher durchgesprochen,

oder, falls das nicht mehr nötig schien, im Vortrage fortgefahren. In der Regel geschah das letztere. Für die nächste Konferenz hatte dann der Reihe nach einer aus der Gesellschaft ein kurzes Referat über die Verhandlung zu liefern. So haben wirs ca. drei Jahre lang ununterbrochen getrieben. — Etwa ein Jahr nach dem Beginn in Barmen, als ich mittlerweile mehr freie Zeit gewonnen hatte, bildete sich auch im Kreise Lennep ein solcher Verein und gleichzeitig ein dritter aus den Kreisen Düsseldorf, Duisburg und Essen, die dann neben jenen in derselben Weise von mir geleitet wurden. In dem letztern Vereine mußten die meisten Mitglieder, wie man sieht, weite und kostspielige Fahrten sich gefallen lassen; eine Zeit lang fand sich sogar ein Kollege aus Bonn regelmäßig in Düsseldorf ein. — Nachdem in Barmen der in Aussicht genommene dreijährige Kursus zu Ende geführt war, machten die älteren Kollegen für einstweilen einem Vereine von jüngern Lehrern Platz. Diesen neuen Kursus konnte ich jedoch nur ca. ein halbes Jahr fortsetzen: ein Rückfall meines alten Leibesübels, der mich nötigte, aus dem Schulamte zu scheiden, wies mich auch auf diesem Arbeitsfelde zur Ruhe (1879). Bis jetzt ist es mir noch nicht möglich gewesen, die psychologischen Vorträge wieder aufzunehmen, was mir um so mehr leid gethan hat, da mittlerweile auch mehrere neue Vereine darauf warten. Eins der Hindernisse kann den meisten Lesern bekannt sein, da es mit der landkundigen Leidenshistorie der Volksschule zusammenhängt. — Hätte ich nur die früheren Vorträge zu Papier bringen können! — sei es zur Zeit, wo sie gehalten wurden, oder später; dann würde wenigstens ein Ersatz da sein. Aber dazu fehlte mir die Zeit. Habe ich doch nicht einmal die den alten Vereinen versprochenen psychologischen Repetitions- und Anwendungsfragen fertig stellen können. So möge ihnen denn die nachstehende Monographie ein vorläufiger Ersatz sein und dazu ein kleines Andenken an jene Tage gemeinsamen Strebens und traulich anregenden Verhandelns, an die sich bei mir und wohl auch bei den übrigen Teilnehmern so viele freundliche und erhebende Erinnerungen knüpfen. Was diese Schrift aus der Psychologie und Pädagogik bringt, dürfte ihnen der Hauptsache nach von

den Vorträgen her bekannt sein. Gleichwohl wird ihnen nicht entgehen, daß selbst solche Vorträge samt den dazu gehörigen Besprechungen ihr Thema nicht so ausführlich und vielseitig erörtern können, als dies bei der monographischen Behandlung, falls die Aufgabe ernst genommen wird, möglich ist. — So seien denn jene Vereine in allen ihren Mitgliedern hiermit von ihrem alten Leiter in alter, ungerosteter Liebe herzlich gegrüßt.

Gerresheim, April 1884.

F. W. Dörpfeld.

Vorwort zur dritten Auflage.

Diese dritte Auflage ist — eine kurze Zusatznote im Anhang abgerechnet — ein unveränderter Abdruck der zweiten. Wohl erkenne ich an, daß ein Autor die Pflicht hat, an seinem Werke nach Kräften zu bessern; auch hätte mir im vorliegenden Falle diese Aufgabe um so mehr anliegen müssen, da schon so bald eine neue Auflage nötig wurde. Allein bis jetzt sind mir noch keine Stellen bemerkbar geworden, wo in der Sache oder im Ausdruck eine Nachhülfe wünschenswert erscheint; auch haben die Recensionen, so weit sie mir zu Gesicht gekommen sind, keine Mängel zur Sprache gebracht. Zwar hätte ich gern im praktischen Teile einige Ergänzungen hinzugefügt, zumal dieselben in der vorigen Auflage halbwegs versprochen waren (vgl. die Fußnote S. 167). Doch muß ich leider auf diesen Wunsch verzichten und die Leser um freundliche Nachsicht bitten, da meine Gesundheitsumstände, obwohl sie sich in der letzteren Zeit merklich gebessert haben, noch keine anhaltende Geistesarbeit gestatten. Dies ist auch der Grund, warum die in Aussicht genommene zweite psychologische Monographie über die schulmäßige Entwickelung der Begriffe — noch nicht hat erscheinen können. Hoffentlich braucht dieselbe aber nicht lange mehr auf sich erwarten zu lassen.

Diejenigen Leser, denen diese Schrift erst in der vorliegenden dritten Auflage zu Händen kommt, möchte ich angelegentlich bitten, das Vorwort zur zweiten Auflage nicht unbeachtet zu lassen, da dasselbe in meinen Augen einen integrierenden Teil des Buches bildet.

Gerresheim, im März 1886.

F. W. Dörpfeld.

I. Einleitung: Zur vorläufigen Orientierung.

Es ist ein interessantes Thema, was wir hier vor uns haben, wenigstens für jeden Schulmann. Vorab schon deshalb, weil bekanntlich zahlreiche Streitfragen daran hängen, über die seit Jahrhunderten viel und lebhaft verhandelt worden ist. So z. B.: Welche von diesen beiden Geistesthätigkeiten für die Bildung die wichtigere sei; ob nicht auf der einen Altersstufe mehr das Gedächtnis und auf der andern mehr das Denken gepflegt werden müsse; ob nicht die vorwiegende Berücksichtigung des Gedächtnisses dem Denken hinderlich sei, oder umgekehrt, ob nicht die frühzeitige Pflege des Denkens dem Gedächtnis Eintrag thue u. s. w. Vor allem aber erweckt dieses Thema deshalb das Interesse des Schulmannes, weil seine Bedeutung sich über das ganze Gebiet des Unterrichts und der Erziehung erstreckt. Es giebt keinen Lehrgegenstand und keine Aufgabe der Gesinnungs- und Charakterbildung, wo dasselbe nicht mit zur Sprache kommen muß, und zwar auf allen Stufen.

Aus diesem fast unübersehbaren Umfange des Themas erwächst freilich für die monographische Besprechung desselben auch eine große Schwierigkeit. Es könnte sogar scheinen, als ob es unthunlich sei, diese Frage auf dem engen Raum einer einzigen Abhandlung fruchtbar zu behandeln. Indessen ist die Schwierigkeit doch nicht so groß, wie es einem auf den ersten Blick vorkommen mag. Ich mache auf zweierlei aufmerksam.

Das Thema nennt zwar zwei Objekte, die ins Auge gefaßt werden sollen; allein der Gesichtspunkt, unter dem sie betrachtet werden sollen, ist lediglich der, in welchem Verhältnis sie zu einander stehen. Demgemäß braucht weder die gesamte Lehre vom Denken, noch die gesamte Lehre vom Gedächtnis vorgeführt zu werden, sondern von der einen wie von der andern Seite nur so viel, als erforderlich ist, um das Verhältnis zwischen diesen beiden Seelenthätigkeiten klar zu stellen — zunächst psychologisch und sodann in Anwendung auf die pädagogische Praxis. — Zum andern darf nicht übersehen werden, daß es

vornehmlich das praktische, das Anwendungsgebiet ist, woher der große Umfang des Themas stammt. Nehmen wir ein analoges Beispiel aus der Physik. Die Gesetze der Schwere beherrschen die Körperwelt des ganzen Universums. Gleichwohl läßt sich der Begriff der Schwerkraft nebst ihren wichtigsten allgemeinen Gesetzen bekanntlich mit Hülfe gutgewählter Anschauungsbeispiele unschwer zum Verständnis bringen; ebenso einiges aus der praktischen Anwendung dieser allgemeinen Gesetze. Ein anderes aber wäre es, wenn ihre Anwendung nach allen Richtungen und Verzweigungen verfolgt werden sollte: auf dem Gebiete der Astronomie, der Geologie, der Meteorologie u. s. w., ferner der Architektur, des Maschinenbaues, der Schiffahrt, und wie die vielen Anwendungsstellen weiter heißen. Was nun auf dem Boden der Physik möglich ist, wird wohl auch in der Psychologie möglich sein. Versuchen wir es wenigstens.

Merken wir uns aber noch einmal bestimmt unsere Aufgabe. Nach der psychologischen Seite gilt es, das Denken, wie die Gedächtnisthätigkeit so weit zu betrachten, um ihr gegenseitiges Verhältnis klar zu stellen; die praktische Anwendung braucht nur so weit verfolgt zu werden, als erforderlich ist, um einerseits das psychologisch Erkannte noch etwas mehr aufzuhellen und andrerseits dem Selbstnachdenken des Lesers auf den Weg zu helfen.

Die geistigen Vorgänge oder Thätigkeiten teilt man bekanntlich in drei Hauptklassen: Erkenntnisthätigkeiten (Intelligenz), Gemütsbewegungen (Gefühle) und Willensaktionen (Strebungen).

Die Betrachtung unseres Themas wird sich vorwiegend auf dem Gebiete der Erkenntnisthätigkeiten zu bewegen haben. Einmal, weil Denken und Gedächtnis, wie auch schon ihr Name besagt, an und für sich eben diesem Gebiete angehören, wenn sie auch zu den beiden andern Gebieten in sehr inniger Beziehung stehen. Zum andern deshalb, weil die Gefühle und Strebungen abgeleitete psychische Erscheinungen sind, da sie stets bereits geschehene Erkenntnisaktionen voraussetzen, und weil sie als abgeleitete Vorgänge dem näheren Besehen mehr Schwierigkeiten bieten.

Die Intelligenz (Erkenntnis) beginnt mit den Wahrnehmungen der fünf Sinne: Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack und Gefühl (Tastsinn und Vitalsinn).*) Man darf dies jedoch nicht so verstehen, als ob

*) Wer will, kann sich schon bei diesem ersten Satze kopfüber in philosophische und theologische Spekulationen mit ihren alten oder neuen Kontroversen hineinstürzen. Hie Sensualismus, hie Idealismus u. s. w. Es sei darum ein für allemal daran erinnert, daß wir uns hier mit den psychologischen

die Sinneseindrücke schon sofort, ohne weiteres, wirkliche Wahrnehmungen erzeugten, sie bewirken vielmehr zunächst, für sich allein, nur Empfindungen in der Seele. Erst wenn eine Empfindung häufiger wiederholt worden ist und noch gewisse andere psychische Vorgänge hinzutreten, kann das entstehen, was wir Wahrnehmung nennen. Doch davon ist hier nicht weiter zu reden.*)

Außer den Sinnen besitzt aber die Seele noch eine zweite Quelle der Erkenntnis. Die Sinne geben lediglich Kunde von den Erscheinungen der Außenwelt d. i. von den Dingen, Eigenschaften, Vorgängen (und deren Beziehungen) in der Welt der Materie. Von den Erscheinungen im Seeleninnern dagegen sagen sie nichts. Diese

---

Erfahrungsthatsachen beschäftigen wollen — nicht insofern man daraus philosophische oder theologische Doktrinen spinnen kann, sondern nur insoweit, als sie unserer pädagogischen Praxis Klärung und Handreichung zu geben vermögen. Das oben im Text Gesagte will eben nur als schlichte Erfahrungsthatsache verstanden sein. In diesem Sinne dürfen wir uns auch das alte Diktum gefallen lassen: Nihil est in intellectu, quod antea non fuerit in sensu. („Nichts ist im Verstande, was nicht vorher in den Sinnen war.") So ausgedrückt liegt allerdings die alte Streitfrage nahe, die auch pädagogische Bedeutung hat: wie es denn nun z. B. mit den Begriffen von gut und böse, von Gott u. s. w. stehe; in den Sinneswahrnehmungen lägen sie doch nicht, folglich müßten sie wohl angeboren sein. Diese Skrupelfrage stammt aus der früheren unzulänglichen Psychologie. Die neuere braucht sich nicht mehr damit zu quälen, da sie nachweisen kann, wie die ethischen und religiösen Grundbegriffe entstehen — nämlich gleich allen übrigen Begriffen auf der Basis der Sinneswahrnehmungen — und kraft der Natur des menschlichen Geistes bei normaler Entwicklung entstehen müssen. Jenes alte Diktum: Nihil est u. s. w. drückt sich freilich recht unbeholfen aus. Korrekter gefaßt müßte es heißen: Nichts ist im Verstande, was nicht Sinneswahrnehmungen zur Voraussetzung hat.

*) Nebenbei möge der Leser ja das daraus sich merken, daß das Zustandekommen klarer Wahrnehmungen (Anschauungen) bei weitem nicht so einfach ist, als es auf den ersten Blick scheint und gewöhnlich gedacht wird. Wenn ein Lehrer das psychologische Kapitel von der Entstehung der Wahrnehmungen nicht genau kennt, so darf er für gewiß annehmen, daß er im Unterricht schon bei diesem ersten Stadium einer Lektion manche Fehler begehen wird, namentlich dadurch, daß er der Perception der Schüler mehr zutraut, als sie zu leisten vermag. — Gehen wir noch einen Schritt weiter. Erfordert die Vermittelung des deutlichen Auffassens schon da bestimmte psychologische Kenntnisse, wo das Objekt sich unmittelbar den Sinnen darstellen läßt, wie viel mehr da, wo dasselbe vermittelst der Sprache (durch Erzählung oder Beschreibung) vorgeführt werden muß, also das Auffassen nur phantasiemäßig geschehen kann.

Vorgänge, die der Welt des Geistes angehören, geben sich unmittelbar kund durch das sogenannte Bewußtsein. So gewinnt denn die Seele nicht bloß Vorstellungen von den Dingen und Vorgängen draußen, sondern auch von den Erscheinungen ihres eigenen Innenlebens, nämlich vom Vorstellen selbst, von den Gefühlen, den Willensregungen und den zwischen diesen Thatsachen bestehenden Beziehungen. Wie wäre auch sonst die Wissenschaft der Psychologie möglich? Aber auch alle übrigen Geisteswissenschaften — Logik, Ethik, Rechtswissenschaft, Theologie, Pädagogik, Psychiatrie, Ästhetik, Sprachwissenschaft u. s. w. — beruhen, soweit ihr Inhalt geistiger Art ist, wesentlich mit auf dieser zweiten Erkenntnisquelle. (S. Anmerk. 2 im Anhange.)

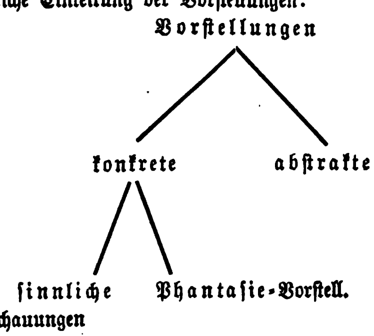
Die sinnlichen Wahrnehmungen aus der Außenwelt samt den Bewußtseinsperceptionen aus dem Innenleben der Seele bilden das Grund- und Stammkapital der Intelligenz. Aus dem Rohmaterial dieses Grundkapitals schafft dann der Geist neue Erkenntnisgebilde: Begriffe und Phantasievorstellungen, Urteile und Schlüsse. Gleichnisweise könnte man die intellektuellen Thätigkeiten der Seele mit den volkswirtschaftlichen Arbeiten in Parallele stellen. Auf diesem Arbeitsgebiete unterscheiden wir bekanntlich einerseits die Urproduktion, die durch Landwirtschaft, Bergbau u. s. w. die Rohgüter liefert, und andrerseits die Industrie, welche die Rohstoffe veredelnd umbildet, nebst den Handels- und Transportarbeiten, welche die beiderlei Güter aus den verschiedenen Gegenden in Austausch bringt. Nach diesem Gleichnisse würde man dann die Sinneswahrnehmungen (samt den Perceptionen des Innenlebens) die geistige Urproduktion, und die darüber hinausliegenden intellektuellen Thätigkeiten die psychischen Industrie- und Verkehrsarbeiten nennen können. Wir wollen jetzt diese höher liegenden Thätigkeiten des erkennenden Geistes, die Phantasie abgerechnet, unter dem Namen „Denken“ zusammenfassen. Die allgemeine Sprache gebraucht das Wort „denken“ bekanntlich auch in einem weiteren Sinne, — z. B. in den Redewendungen: wer hätte das gedacht (vermutet, sich vorgestellt)? oder: denke sich einer an meine Stelle! oder: „all mein Sehnen, all mein Denken u. s. w.“

Außer den bereits erwähnten psychologischen Ausdrücken: Wahrnehmung, Begriff u. s. w. sind auf unserem Gebiete auch noch die Worte: „Vorstellung“ und „Anschauung“ im Gebrauche. Bevor wir zu unserer eigentlichen Untersuchung übergehen, müssen wir uns über den Sinn dieser beiden Worte näher verständigen.

Wenn eine Sinneswahrnehmung durch andere aus dem Bewußtsein verdrängt ist, so kann sie doch wieder im Bewußtsein auftauchen, auch ohne daß das betreffende Objekt wieder vor die Sinne tritt, oder wie man sagt: die Seele kann sich des entschwundenen Wahrnehmungsbildes erinnern, kann dasselbe aus dem dunkeln Innern wieder hervorrufen und gleichsam vor sich hinstellen. Wahrscheinlich rührt das Wort „Vorstellung" ursprünglich von diesem Erinnerungsvorgange her und würde danach eine reproduzierte Sinneswahrnehmung (und Innen-Perception) bezeichnen. Allein man nimmt dasselbe jetzt stets in dem weitern Sinne, wonach es nicht bloß die Erzeugnisse der psychischen Urproduktion, sondern auch die Begriffe und Phantasiebilder umfaßt, kurz alle Seelengebilde, in denen ein Objekt der Außen- oder Innenwelt vorgestellt wird, gleichviel wie sie entstanden und wie sie geartet sind — zum Unterschied von den voraufgegangenen (dunkeln) Empfindungen.

Unter „Anschauungen", wie dieser Ausdruck in der pädagogischen Sprache gangbar ist, versteht man die sinnlichen Vorstellungen, — unangesehen, ob das Wahrnehmungsobjekt noch vor den Sinnen steht oder nicht. Man wendet das Wort an, um die sinnlichen Vorstellungen einerseits als konkrete im Gegensatze zu den abstrakten (Begriffen) und andrerseits als Wahrnehmungen im Gegensatze zu den Phantasievorstellungen zu bezeichnen.*) Sprachlich ist das Wort „Anschauung" vom Gesichtssinne hergenommen, doch sollen damit zugleich die Vorstellungen der übrigen Sinne gemeint sein. — Im allgemeinen Sprachgebrauche kommt der Ausdruck auch in einem weitern Sinne vor, z. B. in dem Kompositum „Weltanschauung."

*) Übersichtliche Einteilung der Vorstellungen:



II. Die Vorgänge des Denkens und des Gedächtnisses.

A. Des Denkens.

Wie vorhin bemerkt, verstehen wir unter „Denken“ (im engern Sinn) alle diejenigen intellektuellen Thätigkeiten, welche aus dem Grundkapital der Seele — den sinnlichen und Innen-Perceptionen — neues Kapital und zwar höhere (abstrakte) Vorstellungsgebilde erzeugen.*) Davon soll jetzt näher die Rede sein.

Gewöhnlich sondert man diese Thätigkeiten in: Vergleichen, Unterscheiden, Begriffe bilden, Urteilen, Schließen u. s. w. Diese Sonderung ist nicht unrecht; allein wenn das, was bei diesen Vorgängen psychisch geschieht, genauer ins Auge gefaßt wird, so findet sich, daß es dabei immer auf ein Vorstellen hinausläuft. „Denken“ heißt eben nichts anderes, als aus dem vorhandenen Vorstellungskapital von innen heraus neue und zwar höhere (abstrakte) Vorstellungen bilden. —

Sehen wir uns z. B. das Vergleichen darauf hin etwas näher an. Um die Sinnenthätigkeit ganz aus dem Spiele zu lassen, sei angenommen, daß die beiden zu vergleichenden Objekte, etwa zwei Pflanzen, nicht vor den Sinnen stehen, mithin diese Denkthätigkeit rein innerlich geschehen muß. Es wird sich nun vorab darum handeln, ob die beiden Pflanzen bereits so weit bekannt sind, daß ihre reproduzierten Anschauungsbilder deutlich genug vor dem Bewußtsein stehen. Ist das der Fall, so gilt es, diejenigen Eigenschaften zu entdecken, worin beide Gegenstände übereinstimmen. Sind dieselben gefunden und gemerkt, d. i. einzeln vorgestellt, so ist das Denken so weit zum Ziele gekommen. Wie man sieht, geschieht bei diesem rein innerlichen Vergleichen nichts anderes —

*) In einem weiteren Sinne wird auch die Phantasiethätigkeit als ein Denken bezeichnet, da sie ebenfalls neue Vorstellungen schafft; dieselben sind aber, sofern lediglich die Phantasie dabei beteiligt ist, nicht abstrakter Art.

so weit es unsere jetzige Betrachtung angeht — als wenn die Objekte sinnlich gegenwärtig gewesen wären. Nur muß in dem einen Falle das Schauen durch die Sinne vermittelt werden, während es im andern Falle unmittelbar im Bewußtsein geschieht.

Betrachten wir jetzt die Entstehung der Begriffe, zunächst der sog. Klassenbegriffe (Species, Gattung, Familie, Ordnung, Klasse u. s. w.) Das Wort „Berg" z. B. heftet sich beim Kinde zuerst an die Anschauung einer einzelnen Erhöhung, die es gesehen hat und die ihm mit diesem Namen bezeichnet wurde. Später lernt es noch mehrere solcher Erhöhungen kennen: kleinere und größere, bewaldete und kahle, steile und allmählich ansteigende, felsige und sandige u. s. w.; alle werden Berg genannt. Da diejenigen Merkmale, worin diese Erhöhungen differierten, nur in wenigen Fällen, vielleicht nur ein einziges Mal vorkamen, während die gemeinsamen in sämtlichen Anschauungen sich fanden, mithin durch diese häufige Wiederholung klarer erfaßt und fester eingeprägt wurden: so hat das die Wirkung gehabt, daß jene nur selten vorgekommenen, differenten Merkmale in Bewußtsein zurückgetreten (erblaßt) sind, während die gemeinsamen deutlicher hervorgetreten sind, und somit schließlich diese letzteren allein in dem Namen „Berg" festgehalten (darin „begriffen") werden. So weit wäre der Begriff fertig: neben und aus den konkreten Vorstellungen „Berg" ist dann allmählich die allgemeine Vorstellung „Berg" entstanden. Was hierbei psychisch geschah, nämlich das Zurücktreten der differenten Merkmale, weil dieselben nur selten vorkamen, und das Heller- und Stärkerwerden der gemeinsamen, weil sie immer wiederkehrten, ist, wie man sieht, ein rein naturwüchsiger, unabsichtlicher Vorgang. Die hinzutretende Sprache hat ihn nicht hervorgerufen, ja nicht einmal eingeleitet, aber sie hat ihn sehr begünstigt. Denn einmal wurde dadurch, daß zwei und mehr verschiedene Dinge doch denselben Namen tragen sollten, die Aufmerksamkeit erregt und somit ein schärferes Auffassen bewirkt; und zum andern wurde durch die sprachliche Bezeichnung das Resultat des unabsichtlichen Vergleichens von Schritt zu Schritt fixiert und für den Gebrauch bereitgestellt. Dem Kinde ist natürlich von den psychischen Vorgängen nichts bewußt geworden, nicht einmal dies, daß der Sinn des Wortes „Berg" sich von Fall zu Fall veränderte, indem ein differentes Merkmal nach dem andern daraus entschwand, und somit der Sinn seinem Inhalte nach sich verringerte, während er dem Umfange nach sich erweiterte.

Da haben wir die unabsichtliche, *naturwüchsige* Entstehung der allgemeinen Vorstellungen oder Begriffe. Freilich wird auf diesem Wege allein der Begriffsbildungsprozeß niemals völlig zum Ziele gelangen. Denn wenn auch wirklich so viele Anschauungsbeispiele vorgekommen wären, daß die differenten Merkmale allesamt ausgeschieden und nur die gemeinsamen festgehalten sein könnten — was schon viel sagen will — so werden doch diese letzteren selten alle deutlich *gemerkt* sein, nämlich so deutlich, daß sie einzeln aufgezählt werden können. Überdies aber ist es möglich — und das wäre der zweite Mangel — daß sich unter den richtig gegriffenen gemeinsamen Merkmalen einige *bedeutungslose* befinden d. h. solche, deren Vorhandensein oder Wegfallen am Wesen des Begriffes nichts ändert; beim logisch vollendeten Begriffe aber müssen solche bedeutungslose Merkmale ignoriert und nur die *wesentlichen* festgehalten werden.*) Soll daher der naturwüchsige, unabsichtliche Begriffsbildungsprozeß zum Abschluß kommen, soll ein völlig klarer und korrekter Begriff entstehen, so muß noch etwas hinzutreten: nämlich eine bewußte *absichtliche Untersuchung*, so daß einerseits aus der allgemeinen Vorstellung die zufälligen Merkmale sämtlich ausgeschieden, andrerseits aber auch die zurückbleibenden wesentlichen einzeln gemerkt werden. So bei Klassenbegriffen, so auch bei Individualbegriffen — wenn z. B. gesucht werden soll, was zum Wesen einer bestimmten geschichtlichen Persönlichkeit (Sokrates, Karl der Gr. u. s. w.), oder zum Wesen der deutschen Nationalität u. s. w. gehört. — Aus dem Gesagten wird klar, daß man durchweg nur auf streng wissenschaftlichem Boden von eigentlichen, logisch vollendeten Begriffen reden kann; daß mithin der hauptsächlichste geistige Verkehr unter den Menschen, selbst den gebildetsten, sich mit *naturwüchsigen* allgemeinen Vorstellungen behilft, die jedenfalls noch nicht völlig abgeklärt sind, häufig auch etwas Irriges enthalten, — woraus dann weiter folgt, daß man sich bei solchem Gedankenaustausche auf zahlreiche Mißverständnisse und viel vergebliches Disputieren gefaßt machen muß. Ferner wird klar, daß alle Wörter, mit Ausnahme der Eigennamen, nicht eigentliche Anschauungen bezeichnen — es sei denn in dem Falle, wo ein Kind das Wort zum erstenmale hört — sondern *allgemeine* Vorstellungen (Begriffe).

*) Daß man beim (wissenschaftlichen) Definieren eines Begriffes auch noch die sog. *konsekutiven* Merkmale d. h. solche, die aus den übrigen folgen ignoriert, obwohl sie an und für sich zu den wesentlichen zählen, dürfen wir hier übergehen, da dies in die Lehre von den Definitionen gehört.

Unter den Denkvorgängen steht der Begriffsbildung am nächsten das Erfassen der Beziehungen zwischen den Dingen oder Vorgängen, von denen die kausalen und mathematischen die wichtigsten sind. Bekanntlich wendet man hier ebenfalls gern den Ausdruck „begreifen" an. Nehmen wir ein Beispiel aus dem Gebiete der Kausalbeziehungen. Es wird sich zeigen, daß das Denken auch hier nichts anderes als eine Art des Vorstellens ist. — Wie kommt das Begreifen zustande, daß die Verwandlung des Wassers in Eis seine Ursache in der Kälte habe? Seinem Anfange nach ganz naturwüchsig, nämlich so: Es wird gemerkt, daß bei einem größeren Kältegrade das Eis sich einstellt; und wiederum wird gemerkt, daß beim Verschwinden der Kälte auch das Eis verschwindet. Damit tritt jedoch noch keineswegs sofort der Begriff eines Kausalnexus in der Seele hervor: denn es giebt keine angebornen Begriffe, die gleichsam auf eine äußere Anregung warteten, um dann sich bewußt zu machen — wie ehemals wohl geglaubt wurde. Das Aufeinanderfolgen jener beiden Erscheinungen (Kälte und Eis) wird aber nicht bloß einmal beobachtet, sondern abermals und abermals. Das stetige und nie fehlende Nacheinander dieser Erscheinungen erzeugt nun schließlich die neue Vorstellung, daß hier ein „Muß" im Spiele sei, daß die eine Erscheinung die andere hervorrufe, bewirke. Damit ist dann die Beziehung zwischen den beiden Thatsachen, die bis dahin nur eine zeitliche schien, als eine kausale dem Anfange nach erfaßt: aus dem post (nach) ist ein propter (wegen, durch, gemäß) geworden. Das Genauere in diesem Kausalverhältnis kann sich natürlich erst durch die physikalische Untersuchung über das Wesen der Kälte und die Natur des Wassers erschließen. — Daß das Begreifen der mathematischen Beziehungen, wie sie in der Zahlenlehre z. B. in den sog. vier Species, in den Proportionen u. s. w. vorkommen, gleichfalls auf einfachen elementaren Anschauungen beruht, ist schon aus der Schulpraxis genugsam bekannt.

Betrachten wir jetzt die Urteilsbildung. Bei dem einfachen Urteile: „der Schnee ist weiß," stehen zwei Vorstellungen vor dem Bewußtsein, die Subjekts- und die Prädikatsvorstellung. Wir haben es hier mit einem sog. analytischen Urteile zu thun, indem der Subjektsbegriff „Schnee" die Merkmalsvorstellung „weiß" eigentlich schon in sich schließt; die letztere wird nur in Gedanken aus jenem Komplexe herausgehoben und separat hingestellt, um auf diesen Punkt den Blick zu lenken. Nicht anders ist's in dem Urteil: „die Minze ist ein Lippen-

blätler." Der letztere Begriff giebt Merkmale an, die im Subjektsbegriffe, sofern er voll erfaßt ist, bereits enthalten sind, aber jetzt hervorgehoben werden, damit sie ein für allemal deutlich gemerkt seien.

Nehmen wir auch noch ein unvollendetes Urteil, wie es in der Form der Frage sich darstellt, z. B. wieviel ist 3 × 4? Hier soll zur Subjektsvorstellung die Prädikatsvorstellung erst gesucht werden. Es fragt sich, ob der Schüler das kann, d. h. ob die Anschauungen von den Zahlelementen, aus denen sich der Prädikatsbegriff zusammensetzt, bei ihm so klar und so beweglich sind, daß die gesuchte Vorstellung, welche er vom Addieren her bereits besitzt, jetzt auftauchen kann — sei es schnell oder langsam. Tritt dies ein, so stehen Subjekts- und Prädikatsbegriff nebeneinander im Bewußtsein: das Urteil ist fertig. Was dem Schüler Mühe machte, ist übrigens etwas, was eigentlich vor dem Urteilen liegt; denn das Urteilen selbst ist nichts anderes als ein Vorstellungsakt, wobei zwei Begriffe (in dem Sinne von Subjekt und Prädikat) zusammen fertig im Bewußtsein stehen. — Allerdings kann ein Urteil auch komplizierter sein als in den vorhin genannten Beispielen, — sei es, daß das Subjekt oder das Prädikat oder beide eine zusammengesetztere Gestalt annehmen. Z. B.: „Zu Aachen in seiner Kaiserpracht, im altertümlichen Saale, saß Kaiser Rudolfs heilige Macht beim festlichen Krönungsmahle." Hier gesellen sich zu der Subjektsvorstellung (die Person Rudolfs) einige Merkmalsvorstellungen (Kaiser, heilige Majestät); und ebenso wird die prädizierte Situation (sitzen) in lokaler und anderer Beziehung genauer ausgemalt (Aachen, altertümlicher Saal, festliches Krönungsmahl, Kaiserpracht). So entsteht dort ein Komplex von Vorstellungen und hier. Das ändert aber nichts daran, daß es sich auf beiden Seiten lediglich um ein Vorstellen handelt. Und obwohl die zwei Vorstellungsgruppen, wie es die Urteilsform will, zunächst als Subjekt und Prädikat auseinandergehalten sind, damit sie nämlich schärfer fixiert und deutlicher aufgefaßt werden können: so schließen sie sich doch wiederum, wie es gleichfalls das Urteil bezweckt, im Bewußtsein zu einem geschlossenen Vorstellungsbilde zusammen, das als ein Ganzes aufgefaßt sein will. Die Eigentümlichkeit des urteilsmäßigen Vorstellens liegt somit, wie wir jetzt deutlich besehen können, darin: eben weil die beiden Vorstellungen (oder Vorstellungskomplexe) erst als Subjekt und Prädikat auseinandertreten und dadurch schärfer aufgefaßt werden, eben darum halten sie nachher um so fester zusammen. Die Urteilsform ist sonach ein Hauptmittel zum deutlicheren Vorstellen

und festeren Einprägen. Jetzt wird dem Leser auch mit einem Mal klar werden, worin die große Bedeutung der Frageform im Unterricht ihren Grund hat, und was diese Lehrform speciell bezweckt.*)

Nebenbei mag noch bemerkt sein, daß vornehmlich ein urteilsmäßiges Vorstellen gemeint ist, wenn wir den Ausdruck „Gedanke" gebrauchen; doch kann derselbe im weiteren Sinne auch für eine einzelne denkmäßig erzeugte Vorstellung gelten.

Auf dem Gebiete des verstandesmäßigen Denkens bleiben jetzt noch die Schlüsse übrig. Ein Beispiel — ein möglichst einfaches:

Obersatz: der preuß. Staat gehört zum Deutschen Reiche.
Untersatz: die Rheinprovinz gehört zum preuß. Staate.
Schluß: Folglich gehört die Rheinprovinz ebenfalls zum D. Reiche.

Wie man sieht, ist das Schließen ein Urteilen. Wie unterscheidet sich aber der Schluß von den übrigen Urteilen? Die Logik sagt: schließen heißt, aus zweien (oder mehreren) bekannten Urteilen ein neues herleiten. Besehen wir die Sache genauer — von der psychologischen Seite; fragen wir, was beim Schließen psychisch geschieht.

Während beim Urteilen nur zwei Begriffe (Subjekt und Prädikat) im Bewußtsein festzuhalten und in ihrer Beziehung zu einander vorzustellen sind, kommen beim Schließen drei Begriffe und somit auch drei Beziehungen vor, — im vorliegenden Beispiele die Begriffe: Rheinprovinz, Preußen und Deutsches Reich. In dieser Komplikation liegt es eben, warum das Schließen schwieriger ist als die übrigen Denkoperationen, — genauer gesagt: in der Anstrengung, so viele Vorstellungen samt ihren Beziehungen gleichzeitig und mit voller Klarheit nebeneinander im Bewußtsein festzuhalten. Sehen wir nun zu, wie dieses komplizierte Vorstellen verläuft.

Im vorliegenden Beispiele ist in Frage gestellt, welche politisch-geographische Beziehung zwischen der Rheinprovinz und dem Deutschen Reiche bestehe. Das gilt als unbekannt oder wenigstens als noch nicht völlig ausgemacht. Um nun dem suchenden Vorstellen zu Hülfe zu kommen, wird zwischen die beiden Begriffe „Rheinprovinz" und „Deutsches Reich", die für das Bewußtsein noch zu weit auseinander liegen, ein Mittelbegriff („Preußen") eingeschoben, bei dem einerseits das Verhältnis zur Rheinprovinz und andrerseits das Verhältnis

---

*) Man wolle sich diesen Punkt merken, da im letzten (angewandten) Abschnitte die Bedeutung des Fragens noch näher zur Sprache kommen muß.

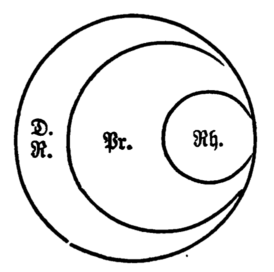
zum Deutschen Reiche bereits bekannt ist. Ohne Zweifel wird der Leser merken, daß dieses Denk-Hülfsmittel — das Einschieben des Mittelbegriffes zwischen die weiter auseinander liegenden Begriffe — ganz ähnlich ist jenem bekannten Hülfsmittelchen, zu dem man seine Zuflucht nimmt, wenn ein Bach oder Graben überschritten werden soll, der für einen Sprung zu breit ist. Gelingt es dann, etwa einen Stein in die Mitte des Baches zu werfen, auf dem der Fuß ruhen kann, und so anstatt des großen Sprunges nur zwei kleine zu machen sind, so ist dem Übel abgeholfen: das Unmögliche ist möglich geworden. Da haben wir das Geheimnis des Schließens — wie sich im Verfolg genauer zeigen wird.*) — Das vorstehende Gleichnis kann übrigens auch noch auf etwas anderes aufmerksam machen. Herkömmlich beginnt man einen Syllogismus bekanntlich mit dem sog. Obersatze. Wie aber bei dem Überschreiten eines Baches in der beschriebenen Weise der zweite Schritt nicht vor dem ersten gethan werden kann, so sollte man auch bei der Formulierung eines Schlusses nicht mit dem Obersatze, sondern mit dem Untersatze anfangen; denn die Bewegung des Denkens schreitet am bequemsten vom sog. Untersatze zum Obersatze fort, wie ja auch Name und Zweck des Mittelbegriffes schon anzeigen.

Vergegenwärtigen wir uns jetzt die psychische Situation nach der Einfügung des Mittelbegriffes, — was bekannt ist und was noch gesucht werden soll. Bekannt sind zwei Verhältnisse: das des ersten Begriffes (Rh.) zum Mittelbegriffe (Pr.), und das des Mittelbegriffes zum dritten (D. R.); in Frage steht das des ersten Begriffes zum dritten. Dieses letztere Verhältnis muß in den beiden gekannten implicite mit enthalten sein, denn sonst würde es nicht daraus erschlossen werden können. Da dasselbe aber bis dahin doch noch nicht erfaßt worden ist, so muß ihm die benötigte Beleuchtung gefehlt haben; und soll es jetzt wirklich gemerkt werden, so muß ihm diese Beleuchtung irgend woher zufließen. Woher soll aber dieses Licht kommen, da das Merken ein

*) Der Dienst, welchen der Mittelbegriff beim syllogistischen Denken leistet, erinnert auch an die Hülfe, welche die Gleichnisse allemal dem Verständnisse leisten. Nehmen wir an, ein vorgetragener wahrer Gedanke wäre einem Hörer nicht völlig verständlich, oder nicht sofort einleuchtend, — was dann anzeigt, daß zwischen seinen Anschauungen und dem neuen, vielleicht auch sehr abstrakten Gedanken noch eine zu große Kluft liegt. In solchem Falle bedarf es häufig bloß, daß ein treffendes Gleichnis eingeschoben wird, und siehe da, was vorhin nur wie im Dämmerlichte erschien, steht jetzt in der hellsten Beleuchtung da.

rein innerliches ist, mithin keinerlei sinnliche Hülfe hinzutreten kann? Offenbar nur von den bereits bekannten Vorstellungen, von den sog. Vordersätzen (Prämissen): von ihrer Klarheit hängt zunächst der Erfolg ab und sodann noch davon, daß sie so lange nebeneinander im Bewußtsein festgehalten werden, bis ihr Licht sich auch über das dritte Verhältnis ausbreitet. Sind nun jene beiden Verhältnisse wirklich klar vorgestellt und in ungestörtem Beisammensein: dann wird und muß das dritte Verhältnis bald deutlich merkbar werden. Geschähe dies aber beim ersten Anlaufe doch nicht, so kann das nur daran liegen, daß die volle Beleuchtung gefehlt hat, d. h. daß die Vorbedingungen — Klarheit und Ruhe im Vorstellen der Prämissen — noch nicht erfüllt sind. In diesem Falle müßten also jene beiden Vorstellungsakte wiederholt werden, und zwar so lange, bis einerseits alle Unklarheit daraus entschwunden und andrerseits keine Störung mehr stattfindet, was sich eben darin kund giebt, daß der gewünschte dritte Vorstellungsakt gelingt.

Wir sehen daraus, daß auch das so geheimnisvoll scheinende Schließen nichts anderes ist als eine Art des Vorstellens, was sich von dem übrigen Vorstellen nur dadurch unterscheidet, daß es von der Klarheit zweier andern Vorstellungskomplexe und von ihrem ruhigen Standhalten im Bewußtsein abhängt. Daß dem so ist, ja daß dieses schlußmäßige Vorstellen sich selbst vom sinnlichen Vorstellen (Wahrnehmen) solcher Beziehungen nur dadurch unterscheidet, daß jenes rein innerlich geschieht, während hier die Objekte vor den Sinnen stehen — davon kann man sich sofort überzeugen, wenn man die drei Hauptbegriffe eines Schlusses samt ihren Beziehungen symbolisch ins Sinnliche übersetzt. Diese symbolische Darstellung geschieht bekanntlich gewöhnlich durch drei Kreise, deren Größe und Lage die drei Begriffe mit ihren Beziehungen abbilden soll. In dieser Weise lassen sich, wie die Lehrbücher der Logik zeigen, sämtliche Schlußarten figürlich darstellen. Man kann das symbolische Zeichen (Kreis) sowohl auf den Inhalt, wie auf den Umfang der Begriffe deuten; am leichtesten wird jedoch verständlich, was sie zeigen wollen, wenn man die Kreise auf den Umfang der Begriffe bezieht. Unser obiges Beispiel gehört zur ersten (einfachsten) Schlußart und stellt sich figürlich so dar:



Hier treten die drei Begriffe nach ihrem Umfange sinnlich vor die Augen: die drei

Größenverhältnisse samt der Beziehung der Zugehörigkeit (des Einschließens) können völlig wahrnehmungsweise (anschaulich) erfaßt werden. Von einer Schwierigkeit in dem Auffassen des dritten Verhältnisses kann somit keine Rede sein. (Darum wurde das obige Schlußbeispiel gerade aus der Geographie gewählt, da an den drei Begriffen, weil sie räumlicher Art sind, die Größenverhältnisse sich schon von selbst anschaulich darstellen.) Wenn ein Lehrer an der gezeichneten Figur mit seinen Schülern die Probe machen will, so mag er es zuvor mit einem etwas veränderten sprachlichen Ausdrucke versuchen, wobei bloß die Größe ins Auge gefaßt wird. Z. B.: der erste Kreis (Rh.) ist kleiner als der zweite (Pr.); der zweite ist kleiner als der dritte (D. R.); folglich ist u. s. w. Zum Überfluß kann er diese Denkprozedur noch plastischer ins Sinnliche übersetzen, indem er drei Schüler von verschiedener Größe nebeneinander vor die Klasse treten läßt. Wenn es dann heißt: A ist kleiner als B; B ist kleiner als C; und nun die Frage auftritt, ob auch A kleiner sei als C, so wird sofort aus aller Munde die Antwort da sein: Ja gewiß, — erst recht.

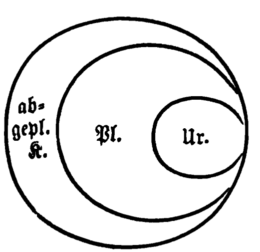
Nehmen wir noch ein anderes Beispiel, aus derselben Schlußart. (Da wir bei der symbolischen Darstellung den Umfang der drei Begriffe ins Auge fassen wollen, so ist dies zusätzlich schon angedeutet.)

Der Uranus ist ein Planet (gehört zu den Planeten).

Die Planeten sind — wegen der Achsendrehung — an den Polen abgeplattet (gehören zu d. abgepl. Körpern).

Folglich ist der Uranus ebenfalls abgeplattet (gehört u. s. w.).

Figürlich:



Aus dem Gesagten wird den Lesern überzeugend verständlich sein, daß der Schlußprozeß, wenn er rein innerlich geschieht, doch in denselben Vorstellungsakten verläuft wie dann, wenn die drei Objekte sinnlich gegenwärtig sind. Ferner: daß das Gelingen des innerlichen Schließens lediglich davon abhängt, ob die beiden Prämissen klar vorgestellt und eine Weile ungestört im Bewußtsein festgehalten werden können. Das gilt auch von allen übrigen Schlußformen. Woran es liegt, daß bei diesen die Folgerung gewöhnlich schwieriger zu erfassen ist, geht uns hier nicht an; mit Hülfe der vorstehenden Erörterungen läßt es sich übrigens leicht erkennen.

Die wichtigsten Vorgänge im sog. verstandesmäßigen Denken (Vergleichen, Begriffe bilden, Urteilen, Schließen) haben wir in ihren Hauptzügen kennen gelernt und gefunden, daß es sich bei allen um ein Vorstellen und zwar um ein Concipieren neuer Vorstellungen handelt.

* * *

Bevor wir zum Gedächtnis übergehen, will ich eine Bemerkung über die Wahrnehmungen (Anschauungen) einschieben. Obwohl dieselbe anscheinend nicht zu unserm Thema gehört, so wird sich doch zeigen, daß sie die vorstehenden Erörterungen nützlich ergänzt, namentlich einen Punkt in der Begriffsbildung aufhellt, der nur durch Vergleichen deutlich in die Augen fällt.

Für gewöhnlich denkt man sich die Anschauung von einem zusammengesetzten Objekte (z. B. von einem Berge, einer Pflanze u. s. w.) als ein Gebilde, das von vorn herein sofort in dieser Zusammengesetztheit zustande käme — so etwa, wie beim Photographieren das Lichtbild mit einem Male ganz zustande kommt. Allerdings hat es den Anschein, als ob das Auge vermöge seiner Beweglichkeit ein solches Objekt, falls dasselbe nicht allzugroß und allzukompliziert ist, sozusagen im Nu überblicken und auffassen könnte, wenigstens bei einem Erwachsenen. Darin steckt jedoch eine Täuschung, zumal beim Kinde, das erst anfängt, seine Sinne zu gebrauchen. In Wahrheit verhält sich die Sache so. Auch der einfachste körperliche Gegenstand ist für das Wahrnehmen etwas Zusammengesetztes; da kommt in Betracht: Gestalt, Größe, Farbe, Stoff, Gewicht, Härte u. s. w.; und die Gestalt ist zudem wiederum etwas Kompliziertes für das Auffassen, selbst dann, wenn sie die allereinfachste, nämlich eine Kugel wäre. Ein einzelner Ton läßt schon ein Vierfaches unterscheiden: Höhe, Klangfarbe, Stärke und Dauer. Besitzt nun jemand eine deutliche Anschauung von irgend einem komplizierten Gegenstande, so ist dieselbe ursprünglich nur dadurch zustande gekommen — sei es schneller oder langsamer oder gar zu verschiedenen Zeiten, — daß jedes Merkmal apart fixiert und gemerkt wurde, — ungerechnet, daß jedes Merkmal wiederholt aufgefaßt werden mußte, bevor aus der ersten (dunkeln) Empfindung eine (klare) Wahrnehmung entstehen konnte. Demgemäß darf man sich die Anschauung von einem solchen Objekte nicht als ein Bild aus einem Gusse denken, sondern als ein psychisches Gebilde, das aus mehreren einfachen oder Einzelvorstellungen besteht, und zwar aus so vielen, als Merkmale ge-

merkt worden sind, — kurz als einen Vorstellungs-Komplex. Das Wort: „unser Wissen ist Stückwerk," läßt sich auch in diesem Sinne anwenden. Dem Bewußtsein erscheint dieser Komplex freilich als ein Ganzes, eine Einheit, weil das Objekt ein Ganzes bildet. Einen solchen sinnlichen Vorstellungskomplex — wozu insonderheit alle Anschauungen von körperlichen Dingen gehören, — nennt man „Gesamt-Vorstellung." — Auch der Begriff ist, wie wir oben gesehen haben, (in der Regel) ein Vorstellungskomplex und doch von ganz anderer Art. Dort, bei der (sinnlichen) Gesamtvorstellung, schließen sich die Merkmals-Vorstellungen zusammen, weil die Merkmale im Objekt zusammenstehen; hier dagegen, beim Begriffe, sind sie eine bestimmte Auslese und zwar, wie wir bei der Begriffsbildung sahen, eine Auslese, die durch Vergleichen mehrerer Vorstellungen entstanden ist, indem zuerst durch dieses Vergleichen die gemeinsamen Merkmale herausgehoben wurden und dann aus diesen durch genaueres Untersuchen die wesentlichen. Diese Erkenntnis, daß beide, die sinnlichen Gesamtvorstellungen wie die Begriffe, Vorstellungskomplexe sind, kann uns wieder auf mehrere neue Fragen aufmerksam machen. Ich will eine herausheben.*)

Da die Einzelvorstellungen, welche einen Begriff ausmachen, auch in den verschiedenen Gesamtvorstellungen enthalten sind, aus denen sie herausgelesen wurden, sowie in den übrigen Gesamtvorstellungen, die unter diesen Begriff gehören; da ferner jede dieser Einzelvorstellungen, vielleicht auch mit mehreren vereint, noch in sehr vielen andern Gesamtvorstellungen, die nicht unter diesen Begriff gehören, vorkommen kann: wie hat man sich dann die Existenz der Einzelvorstellungen in der Seele zu denken, desgleichen die der Gesamtvorstellungen und der Begriffe? Genauer gefragt: existiert eine solche Einzelvorstellung (z. B. rund, viereckig, lang, kurz, breit, schmal, bitter, süß, gelehrt, klug, thöricht, gerecht u. s. w.) viele hundertmal in der Seele, — etwa zunächst einmal als Einzelvorstellung, dann so und so viel hundertmal in verschiedenen niedern und höhern Begriffen, dann noch so und so viel tausendmal in (sinnlichen) Gesamtvorstellungen — oder hat man sich die Sache anders zu denken? Und wie existieren die Begriffe und Gesamtvorstellungen in der Seele?**) Es ist hier nicht der

*) Eine zweite würde z. B. die sein, warum eine konkrete Gesamtvorstellung (Anschauung) frischer, lebendiger, wirkungskräftiger ist als der entsprechende Begriff, obwohl dieser letztere weniger zusammengesetzt ist als jene. Die genaue Antwort läßt sich nicht so schnell sagen, wie es vielleicht scheint.

**) Wie man sieht, ist dies eine der Fragen, woran die Ansicht (Hypothese)

Ort, diese Fragen beweismäßig zu lösen; allein es läßt sich doch sagen und klar machen, wie man sich nach richtiger Psychologie die Sache zu denken hat. Vielleicht kann die Lage der Dinge auf einem andern Gebiete, das jedem vor den Augen steht, gleichnisweise auf die Spur helfen. Ich meine die menschliche Gesellschaft. Da giebt es erstlich Einzelpersonen (Individuen); ferner Familien, Freundschafts- und Verwandtschaftsgruppen, bürgerliche, kirchliche und Schulgemeinden, landschaftliche und Provinzialverbände, Nationen, Staaten und Bundesstaaten, Standesinnungen, Eisenbahngesellschaften, Gesangvereine, Missionsgesellschaften, und wie die vielen kleineren und größeren Vereinigungen zu allerlei Zwecken sonst noch heißen. Alles das existiert; aber wie existiert es? Ist die Existenz einer Einzelperson eine solche wie die einer Gesellschaft? Existiert etwa der einzelne Mensch erst als Individuum, und dann noch einmal als Familienglied, und noch einmal als Glied eines Standes, und weiter noch so viel mal, als er zu irgend einer der zahlreichen übrigen Genossenschaften gehört und mit seinem Namen in deren Liste steht? Wir sprechen zwar: die Familie, die Gemeinde, der Staat u. s. w. existiert; nun ja, sie existieren, aber was existiert denn in jedem dieser Fälle — nämlich was existiert leibhaftig? Ist etwa eine Gesellschaft ein körperliches Wesen, das außer und neben den leibhaftigen Personen, die dazu gehören, vorhanden wäre? Bekanntlich liegt die Sache ganz anders. Was auf dem Gebiete der Menschheit wesenhaft existiert, das sind nur die Einzelmenschen. Die Namen: Familie, Freundschaftsbund, Gesangvereine u. s. w. bezeichnen nicht menschlich-körperliche Wesen, sondern nur Beziehungen der leibhaftigen Wesen, der Einzelpersonen, zu einander, — es sind Beziehungsbegriffe. (Wenn die juristische Sprache eine solche Gesellschaft, welche die sog. Korporationsrechte besitzt, eine „moralische Person“ nennt, so ist damit bekanntlich die Gesamtheit der Einzelpersonen gemeint, welche diese Gesellschaft bilden. Und wenn eine solche Korporation äußeres Eigentum besitzt, so besteht dieses Eigentum zwar aus realen Dingen, aber diese realen Dinge sind eben bloße Sachen und diese Sachen sind nicht die Gesellschaft.) Was an den menschlichen Gemeinschaften Wesenhaftes ist — warum wir sagen: sie existieren — das ist nichts anderes als eben jene Beziehungen,

von den sog. Seelenvermögen (Wahrnehmungsvermögen, Verstand, Urteilskraft, Vernunft, Gedächtnis, Phantasie) ihr Probestück machen könnte, wenn sie darauf gerüstet wäre.

und jene Beziehungen existieren nur als **Qualitäten der Individuen.** So hat z. B. die Freundschaft ihr Wesenhaftes in der gegenseitigen Zuneigung der Beteiligten, — die Nation in der Sprache, welche ihre Glieder sprechen, — das Standesbündnis in dem Bewußtsein der gemeinsamen Interessen und vielleicht auch in dem sympathischen Gefühl, das in jedem Genossen lebt u. s. w. Wohl können diese Beziehungen sich auch auf irgend eine Weise sinnenfällig machen: so die Nationalität in den hörbaren und sichtbaren Formen der Sprache, bei andern Verbindungen durch geschriebene Statuten (Gesetze), durch Erkennungssymbole allerlei Art u. s. w.; allein das alles sind eben nur **Zeichen** der Beziehungen resp. der realen Qualitäten der Individuen, welche den Beziehungen zu Grunde liegen. Wohl können die Verbindungen auch allerlei große und kleine Werke ausrichten: Gesänge aufführen, Eisenbahnen bauen, Schlachten schlagen, Bildung verbreiten u. s. w.; allein die realen Kräfte, welche diese Arbeit leisten, das sind nicht die Gedankendinge „Gesangverein", „Eisenbahngesellschaft", „Staat", „Schule" u. s. w., sondern die leibhaftigen einzelnen Menschenkinder, welche dabei auf irgend eine Weise mit Hand angelegt haben. So giebt es auch als reales Wesen keinen Zeitgeist, Volksgeist, Kastengeist u. s. w., obwohl man rhetorisch und poetisch so spricht; denn „was man den Geist der Zeiten heißt, das ist der Herren eigner Geist," — will sagen: eine gewisse geistige Qualität der einzelnen Personen, welche in der betreffenden Zeit leben. Hierin also, auf die **einzelnen Menschen**, muß der Blick sich richten, wenn man sehen will, was von den Begriffen „Gemeinde", „Staat" u. s. w. real existiert. So ist eine Person etwa dem Berufe nach als Lehrer thätig; dieselbe Person ist aber vielleicht zu gleicher Zeit Gatte, Familienvater, Sohn, Bruder u. s. w.; in einer andern Beziehung hilft dieselbe Person eine kirchliche, eine bürgerliche, eine Schulgemeinde darstellen, weiter einen Staat, einen pädagogischen Verein, eine Wohlthätigkeitsgesellschaft u. s. w. Durch alle diese Verteilungen des persönlichen Lebens an die verschiedenen Gesellungen und ihr Streben wird aber die Person nicht **zerteilt**, sondern bleibt, was sie ist, ein **In-dividuum**, ein Un-teilbares; und eben so wenig wird sie dadurch **vermannigfaltigt**, sondern bleibt, was sie ist, ein **Einzelwesen.**

Genau so verhält es sich mit den intellektuellen Gebilden der Seele, den Einzelvorstellungen und ihren verschiedenen Gesellungen: den Gesamtvorstellungen, Begriffen und Phantasievorstellungen, den Reihen,

Geweben und Systemen von Vorstellungen. Was dort im gesellschaftlichen Leben die Personen sind, das sind hier die einfachen Vorstellungen d. i. die partiellen oder Merkmalsvorstellungen. Eine solche Einzelvorstellung hilft in dem einen Augenblicke mit andern vereint eine (sinnliche) Gesamtvorstellung konstituieren, in dem nächsten einen Begriff, oder eine Phantasievorstellung, und so von Moment zu Moment wieder andere und andere Vorstellungskomplexe; nichtsdestoweniger existiert sie in der Seele nur einmal, — gerade wie eine Person nur als Einzelwesen existiert. Alle Vorstellungskomplexe dagegen bestehen in der Seele nicht als aparte Wesen außer und neben den einfachen Vorstellungen — da sonst jede der letzteren so viel mal vorhanden sein müßte, als sie Verbindungen eingegangen ist; dieweil diese Komplexe aber im Bewußtsein in geschlossener Einheit auftreten, so erscheinen sie wie aparte Wesen. Was an diesen Erscheinungen als wesenhaft anzusehen ist — außer den konstituierenden Elementen, den einfachen Vorstellungen — das sind einzig die Verknüpfungsgesetze, vermöge deren diese Einzelvorstellungen zusammen ins Bewußtsein gerufen werden. Dieser Punkt, daß nur die einfachen Vorstellungen die eigentlichen psychischen Wesenheiten, alle Vorstellungskomplexe dagegen nur phänomenale Gebilde sind, will genau gefaßt und streng festgehalten sein, sonst kommt man im psychologischen Denken aus dem Nebel und Wirrwarr nicht heraus. Damit thut sich aber auch ein Blick in die Wunderwelt des Seelenlebens auf, wobei man nicht weiß, was man mehr bewundern soll — ob die unübersehbare Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, oder die außerordentliche Einfachheit der wirkenden Gesetze. Überdies macht dieser Blick auch genugsam kund, wie zwischen der „Körperwelt“ und dem „Geisterreichgewühle“ (Schiller) eine so große Kluft besteht, daß der Materialist schon an diesem einen Punkte vom Überspringen abstehen muß, falls er nicht riskieren will, Hals und Beine zu brechen.

B. Das Gedächtnis.

Gedächtnis heißt bekanntlich in der Sprache Latiums memoria, wovon dann der Ausdruck „memorieren“ abgeleitet ist. Memorieren würde darnach in seinem allgemeinsten Sinne bedeuten: dem Gedächtnisse

einprägen, — gleichviel, in welcher Weise dies geschieht. Gemeinhin nimmt man das Wort „memorieren“ in einem eingeschränkteren Sinne, eingeschränkt auf eine bestimmte Weise des Einprägens, nämlich auf die durch Wiederholung, z. B. einer Melodie, eines Sprachstückes, des Einmaleins u. s. w. Man kann sich diese Einschränkung, wenn sie einmal in den allgemeinen Sprachgebrauch übergegangen ist, dort gefallen lassen, falls nur daneben überall klar gewußt wird, daß es auch noch andere Mittel des Einprägens giebt, und daß somit das Wort „memorieren“ eigentlich einen weiteren Sinn hat und von Rechts wegen haben sollte. Freilich wird das bei weitem nicht überall gewußt, weil die Pädagogik sich leider früher ohne Hülfe der Psychologie hat durch die Welt schlagen müssen. In etlichen Kreisen wird das Wort „memorieren“ sogar in einem noch eingeschränkteren Sinne gefaßt, nämlich lediglich auf sprachlich eingekleidete Vorstellungen bezogen, sofern es sich dabei besonders um das Einprägen des sprachlichen Ausdrucks handelt. So wird in einem angesehenen pädagogischen Werke ernstmütig definiert: „Memorieren heißt Wörter, Sätze, Redeabschnitte seinem Gedächtnisse einprägen.“ (S. den Artikel „Memorieren“ in Schmids Pädagog. Encyklopädie. 1. Aufl.) Nirgends ist es mißlicher als auf psychologischem Gebiete, den traditionell volkstümlichen Sinn eines Ausdrucks ohne weiteres für einen wissenschaftlichen Leitstern zu halten, da dieser Sinn in der Regel aus einer Zeit stammt, wo die psychologische Forschung noch sehr im argen lag. Bei der vorerwähnten Definition vom Memorieren bleibt der Begriff „Gedächtnis“ zur Hälfte völlig im Nebel stecken und die andere Hälfte erhält obendrein ein schiefes Gesicht. Ist diese Auffassung weit verbreitet, so ist sie eben ein Beweis von einer weit verbreiteten psychologischen Unwissenheit und Denkfaulheit — selbst unter denen, welche die pädagogischen Praktiker beraten wollen.

Zum Spaß soll unsere Betrachtung des Gedächtnisses gleichfalls an einen sprachlichen Ausdruck anknüpfen, und wird doch, wie ich hoffe, den rechten Weg finden.

Unter Vermächtnis verstehen wir bekanntlich die Summe der Dinge, die einem vermacht werden. Der Sprache nach ist somit Gedächtnis die Summe dessen, was einer bisher gedacht hat („gedacht“ im allerweitesten Sinne genommen), also sein gesamtes Kapital an Vorstellungen — nur wird zugleich die Möglichkeit hinzugerechnet, daß diese Vorstellungen (nach gewissen Gesetzen) reproduzierbar sind, wie ja auch bei Vermächtnis daran zu denken ist, daß der Erbe über sein Besitztum (inner-

halb der gesetzlichen Grenzen) frei schalten und walten kann. In dem Begriffe „Gedächtnis“ muß somit ein Zwiefaches unterschieden werden: einmal sein Inhalt, die vorhandenen sinnlichen und anderen Vorstellungen (inkl. der damit verbundenen Gefühle und Willensregungen), und zum andern die Reproduzierbarkeit dieser Vorstellungen (u. s. w.). Wo noch keine Vorstellungen konzipiert sind, da können auch keine reproduziert werden: mithin kann dort auch noch nicht von Gedächtnis die Rede sein, da eben nichts davon zu merken ist. Die inhaltliche Seite des Gedächtnisses werden wir somit als eine stillschweigende Voraussetzung ansehen dürfen. Gilt dann ferner unter uns als ausgemacht, daß unter dem Gedächtnisinhalte nicht bloß diese oder jene specielle Art von Seelengebilden verstanden werden muß, sondern sämtliche Arten, wie sie auch heißen mögen — und endlich noch dies, daß nicht lediglich oder vorwiegend an die sog. „auswendig gelernten“ Vorstellungen zu denken ist, sondern schlechthin an alle, gleichviel ob sie wiederholt oder nicht wiederholt, verknüpft oder nicht verknüpft sind: dann werden wir jetzt ausschließlich von der zweiten Seite des Gedächtnisses, von der Reproduzierbarkeit der Vorstellungen, reden und diesen Punkt als die eigentliche Aufgabe unserer Untersuchung ansehen dürfen.

So gefaßt, würden wir dann auch sofort schon nach den Gesetzen des Reproduzierens (des Gedächtnisses), die im folgenden Kapitel zur Sprache kommen sollen, fragen können. Allein so allgemeine Sätze, wie sie vorhin über den Gedächtnisinhalt und seine Reproduktion ausgesprochen wurden, enthalten doch gar zu leicht für die Leser noch dunkle Stellen, wenn sie nicht aus der Betrachtung einer reichen Zahl anschaulicher Thatsachen hervorgegangen sind. Zur Vorsicht wollen wir uns daher zuerst etliche Arten des Reproduzierens an bestimmten Beispielen vergegenwärtigen.

Vorab sei kurz an diejenigen Fälle erinnert, woran man gewöhnlich zunächst denkt, wenn vom Reproduzieren die Rede ist, — an die Reproduktion von Vorstellungsgruppen und -Reihen, welche absichtlich, nämlich durch Wiederholung eingeprägt worden sind, z. B. fremdsprachliche Vokabeln, eine Melodie, ein Landkartenbild, ein Sprachstück u. s. w.

Daneben möge sich der Leser an solche Reproduktionsleistungen erinnern, welche ebenfalls hervorragender Art sind, während doch keinerlei absichtliches Einprägen der Vorstellungen stattgefunden hat. So z. B. können wir uns unser elterliches Haus nach außen und innen, mit

allen seinen Räumen und Möbeln so deutlich vorstellen, wie wenn alles leibhaftig vor den Augen stände, — desgleichen die Eltern, die andern Angehörigen und Nachbarn, desgleichen die ganze Landschaft des heimatlichen Anschauungskreises mit allen ihren Wegen und Stegen, Bergen und Thälern, Wäldern und Feldern und Häusergruppen. Ähnlich verhält es sich bekanntlich mit dem Vorstellen anderer Häuser und Orte, in denen man längere Zeit gewohnt hat. Dahin gehört auch das Erlernen der Muttersprache, so weit es ohne eigentlichen Unterricht geschieht. In allen diesen und ähnlichen Fällen hat ja ein häufiges Wiederholen der Perzeptionen stattgefunden, ein sehr häufiges, und eben darauf beruht die Deutlichkeit, Treue und Sicherheit ihrer Reproduktion; allein das Wiederholen ist kein absichtliches gewesen.

Um den vollen Gegensatz zu den bisher erwähnten Beispielen zu haben, sei auch noch solcher Reproduktionen gedacht, welche bloß auf einem einmaligen Auffassen beruhen, wo also weder ein absichtliches noch ein unabsichtliches Einprägen in der Form des Wiederholens vorgekommen ist. So z. B. wenn der Lehrer eine vorerzählte Geschichte sofort in ihren Hauptzügen frageweise oder zusammenhängend wiedergeben läßt; oder wenn er einen vorgesprochenen Satz oder eine Verszeile sogleich nachsprechen läßt; oder wenn ein Kind einen unbekannten längeren Weg, nachdem es denselben einmal in Gesellschaft zurückgelegt hat, nun allein wandern soll.

Bisher wurden solche Reproduktionsbeispiele erwähnt, wo offensichtlich hervortritt, daß hier ein Reproduzieren stattfindet. Es giebt aber auch psychische Vorgänge, wo ein Reproduzieren mit im Spiele ist, ohne daß man gewöhnlich daran denkt. Diese Fälle, die für unsere vorliegende Untersuchung fast noch wichtiger sind als jene, müssen wir jetzt auch noch an einigen Beispielen näher besehen.

Wenn wir sagen oder annehmen, die Schüler hätten eine ihnen anschaulich vorerzählte Geschichte sofort in wünschenswertem Maße verstanden, — was ist dann dieses Verstehen? was ist dabei psychisch vorgegangen? Sehen wir zu. Vorab haben die Schüler sprachliche Ausdrücke gehört, — oder psychologisch genauer gesagt: sie haben Gehörwahrnehmungen gemacht. Zum andern hat ihnen bei jedem gehörten Worte und Satze der Sinn einfallen d. h. es haben die dadurch bezeichneten sachlichen Vorstellungen (Personen, Sachen, Vorgänge und Verhältnisse) ins Bewußtsein treten müssen — was also voraussetzt, daß ihnen der Sinn der vorgekommenen sprachlichen Ausdrücke bereits bekannt

gewesen ist. Bei dem Verstehen des Vorerzählten hat somit ein stetiges Reproduzieren früher erworbener Vorstellungen stattgefunden. Die gehörten Wortklänge waren es, welche diese Vorstellungen aus dem Seeleninnern ins Bewußtsein riefen und dieselben dergestalt gruppierten und aneinanderreihten, daß die Geschichte gleichsam vor den Augen der Schüler sich zutrug. Hier haben wir demnach ein „Verstehen", welches auf dem Zusammenwirken zweier ganz verschiedener psychischer Vorgänge beruht: auf einem neuen Wahrnehmen (durchs Gehör) und auf einer dadurch bewirkten Reproduktion. Wenn wir ein solches Auffassen ein „phantasiemäßiges" nennen, so will das vorab nur sagen, daß die Personen, Sachen und Ereignisse, welche die Schüler sich vorstellen sollen, nicht leibhaftig vor den Augen stehen, also nicht sinnlich aufgefaßt werden; der Ausdruck „phantasiemäßig" weist eben auf den genannten zweiten Faktor, auf das Reproduzieren hin.*) — Was im vorstehenden Beispiele vom Verstehen beim mündlichen Vorerzählen gesagt wurde, das gilt natürlich vom Verstehen beim mündlichen Unterricht jeder Art, desgleichen bei der Konversation und beim Lesen, nur daß im letzteren Falle an Stelle des Gehörs der Gesichtssinn tritt, — kurz, es gilt vom Auffassen aller sprachlichen Darstellungen. So weit hier ein sofortiges Verstehen stattfindet, beruht dasselbe auf den genannten beiden Faktoren: dem sinnlichen Perzipieren der sprachlichen Formen und dem Reproduzieren von früheren sachlichen Vorstellungen.

Sehen wir jetzt den Vorgang der Begriffsbildung darauf an, ob nicht auch hier ein Reproduzieren mit im Spiele ist. Oben wurde gezeigt, wie bei einem Kinde aus der Anschauung „Berg" auf naturwüchsigem Wege allmählich der Begriff „Berg" sich herausbildet. Denken wir uns in diesen Vorgang genauer hinein. Wenn das Kind beim Anblick einer zweiten Erhöhung spricht: „das ist auch ein Berg," so geht daraus hervor, daß ihm die erstmalige Vorstellung wieder eingefallen sein muß. Schon der jetzt gebrauchte Name ist ja eine Reproduktion; und dieser reproduzierte Name giebt Zeugnis, daß auch sein Inhalt, die sachliche Vorstellung, mehr oder weniger deutlich mit aufgetaucht war. Beim Anblick eines dritten, vierten und weiteren Berges muß sich jenes Reproduzieren wiederholen; denn wenn es nicht geschähe, so würde die Begriffsbildung nicht fortschreiten können. (Gerade so geht

*) Wie weit in solchem Falle neben dem einfachen Reproduzieren auch noch eine freigestaltende Phantasiethätigkeit mit wirksam ist oder wenigstens wirksam sein könnte, geht uns hier noch nicht an.

es zu bei der naturwüchsigen Entstehung der Begriffe auf geistigem Gebiete.) — Man sieht hieraus, daß auch bei der Entstehung der Begriffe, wenigstens der naturwüchsigen, die Reproduktion ein wesentlicher Faktor ist: von Schritt zu Schritt bildet die neue Wahrnehmung den einen Faktor, und die Reproduktion der zugehörigen früheren Vorstellung den andern; und gerade dieser letztere darf nie fehlen, während an Stelle der sinnlichen Wahrnehmung, wie sich unten zeigen wird, in andern Fällen auch eine reproduzierte Vorstellung treten kann. — Bekanntlich muß der Unterricht dem naturwüchsigen Begriffsbildungsprozesse zu Hülfe kommen. Wenn der Lehrer zu diesem Zwecke eine genaue Vergleichung zweier (oder mehrerer) Objekte vornehmen läßt, so wird er dieselben falls sie körperlicher Art sind, selbstverständlich wo möglich sinnlich vorführen, sei es in natura oder in Abbildungen. Wären die betreffenden Gegenstände jedoch den Schülern bereits bekannt, so könnte das Vergleichen auch rein innerlich, also auf Grund der Reproduktion geschehen; und sind dieselben geistiger Art, wie es auf dem Gebiete der Geisteswissenschaften meistens der Fall ist — (wenn z. B. Charaktereigenschaften, sittliche und religiöse Momente, gesellschaftliche Verhältnisse, u. s. w. betrachtet werden sollen), so kann das Vergleichen ohnehin nur innerlich d. h. an reproduzierten Vorstellungen stattfinden. Daß der schulmäßige Unterricht, wo er es mit körperlichen Dingen zu thun hat, dieselben sinnlich vorzuführen sucht, geschieht nur deshalb, um einerseits das Vergleichen zu erleichtern und andrerseits etwaige Fehler schnell nachweisen zu können, — kurz, um ein gutes Gelingen zu sichern. Zum Wesen des Begriffsbildungsprozesses gehört somit das sinnliche Vorführen nicht; dieser Prozeß setzt nur voraus, daß konkrete Vorstellungen vorhanden sind — sie bilden eben das Rohmaterial, aus dem er etwas Neues schaffen soll — gleichviel ob dieselben früher gewonnen wurden, oder jetzt erst erworben werden oder durch Anschauung neu aufgefrischt werden.

Ähnlich verhält es sich bei der Urteilsbildung, wie sich zeigen wird. Der psychische Vorgang beim Urteilen wurde oben beschrieben. Wir sahen, daß es sich dabei gleichfalls nur um ein Vorstellen handelt, aber in der Art, daß zwei Vorstellungen — Subjekts- und Prädikatsvorstellung — zusammen ins Bewußtsein treten und zwar als (in dieser bestimmten Beziehung) zusammengehörig. Es wurde ferner darauf aufmerksam gemacht, daß dieses Heraussetzen einer Zweiheit, die doch als Einheit vorgestellt werden soll, den Zweck und die Wirkung hat, die

eine dieser beiden Vorstellungen, das Prädikat, stärker hervortreten zu lassen. Das Urteil: „der Knabe schreibt" bedeutet wesentlich nichts anderes als der Ausdruck: „ein schreibender Knabe"; gleichwohl ist zwischen beiden Vorstellungsakten doch der wichtige Unterschied, daß im letzteren Falle das Merkmal „schreibend" gleichwertig neben den übrigen steht, während es im ersten Falle als das Hauptmoment vor den Blick gerückt wird. — Gehen wir jetzt noch einen Schritt weiter. Ist das Hervorziehen eines einzelnen Momentes aus einem Vorstellungskomplexe, wie es bei einem sprachlich ausgedrückten Urteile sich äußerlich darstellt, wirklich ein innerer Seelenakt, der auch ohne die Dazwischenkunft der Sprache vor sich geht, also nach natürlich psychischen Gesetzen: dann muß die Entstehung eines Urteils eben so gut etwas Naturwüchsiges sein wie die Entstehung der Begriffe. Ist dem aber so, dann drängt sich auch die Frage auf: wie kommt denn die Seele aus sich selbst zu diesem eigentümlichen urteilsmäßigen Vorstellen? oder mit andern Worten: wie haben wir uns die naturwüchsige Bildung eines Urteils zu denken? — So viel läßt sich schon im voraus erkennen: wenn in einem Falle, wo sonst eine gewöhnliche Gesamtvorstellung (z. B. ein schreibender Knabe) in der Seele entsteht, jetzt ein urteilendes Vorstellen (der Knabe schreibt) erzeugt wird, oder anders gesagt: wenn aus und neben einer Gesamtvorstellung ein einzelnes Moment im Bewußtsein hervortritt, dann muß irgend ein Impuls dazu vorhanden gewesen sein. Es gilt also diesen Impuls zu suchen. Entdecken wir ihn, so wird sich wohl alles aufklären, was in der Urteilsbildung noch dunkel war. Orientieren wir uns vorab an etwas ganz Bekanntem.

Einen Antrieb zur Erzeugung eines Urteils, der aber künstlicher Art ist, kennt die Unterrichtspraxis schon von alters her, und wo sie ihre Aufgabe recht versteht, da pflegt sie fleißig davon Gebrauch zu machen: es ist die Frageform. Eine Frage ist, wie oben bereits bemerkt wurde, ein unvollendetes, halbfertiges Urteil; ein Teil eines Vorstellungskomplexes, sei es die Subjektsvorstellung oder die Prädikatsvorstellung, wird genannt, während der andere Teil gesucht werden soll. (Bekanntlich können in der Frage auch beide, die Subjekts- und die Prädikatsvorstellung, genannt sein, aber so, daß irgend eine nähere Bestimmung der einen oder der andern gesucht werden soll.) Durch die Frageform wird somit dem Schüler in einem bereits bekannten Vorstellungskomplexe eine Lücke bemerkbar gemacht und gleichsam mit dem Finger auf dieselbe hingewiesen. Das ist der äußere Impuls. In der

dadurch geweckten, geschärften Aufmerksamkeit auf diese Lücke liegt dann für die gesuchte Teilvorstellung, wenn sie gefunden ist, der innere Impuls, der dieselbe stärker und gesondert ins Bewußtsein treten läßt. Damit hat sich dann der Urteilsakt vollzogen; denn das Urteilen ist, wie man sich fest einprägen muß, nicht ein mysteriöses Mirakel, sondern nichts anderes als der einfache Vorgang, daß aus einem bewußten Vorstellungskomplexe sich eine Teilvorstellung so stark hervorhebt, daß sie separat fixiert wird. — In der Frageform haben wir ein Beispiel, wie absichtlich, durch eine andere Person, zum Urteilen angeregt werden kann und zwar durch ein sprachliches Mittel. Jetzt hätten wir noch den Impuls zu suchen, der das naturwüchsige Urteilen hervorruft. Hier muß derselbe im Objekte liegen, d. h. das Objekt selbst muß irgend ein Merkmal stark in die Augen fallen lassen. Wie man sieht und wie auch das Beispiel der Frageform schon bemerkbar gemacht hat, sind das alle diejenigen natürlich gegebenen Umstände, welche die Aufmerksamkeit erregen — doch so, daß sie dieselbe auf einen bestimmten Punkt lenken. Dieselben können sehr verschiedener Art sein. In der psychologischen Lehre von der Aufmerksamkeit kann man sie alle kennen lernen. Da nun die Unterrichtspraxis diese von der Natur gewiesenen Mittel zur Erweckung der Aufmerksamkeit überhaupt wie speciell zur Erzeugung selbstthätiger Urteile fleißig benutzen muß, so hat somit jeder Lehrer alle Ursache, sich um dieses psychologische Kapitel sorgsam zu bekümmern. Den hervorragendsten dieser Antriebe, der bei der Urteilsbildung unzweifelhaft die Hauptrolle spielt, wollen wir jetzt an ein paar Beispielen kennen lernen und in seiner Wirkungsweise beobachten: es ist der Gegensatz, der Kontrast.

Angenommen, ein Kind habe bisher nur rote Rosen gesehen. Jetzt kommt ihm eine gelbe zu Gesicht. Sofort wird die Aufmerksamkeit rege werden. Warum? Die jetzige sinnliche Vorstellung hat die früher erworbene Vorstellung von solchen Blumen reproduziert, so daß nun zwei Vorstellungen im Bewußtsein stehen. Was an ihnen gleich ist, wird wie selbstverständlich hingenommen, fällt also nicht auf. Das differente Merkmal „gelb“ dagegen, durch welches der Kontrast geschaffen wurde, macht sich auffällig, drängt sich in den Vordergrund; auf diesen Punkt muß sich daher das Bewußtsein konzentrieren, er wird fixiert. Obwohl das neue Objekt auch in seiner Totalität aufgefaßt wurde, so wird doch das eine differente Merkmal hervorragend und mit besonderer Lebhaftigkeit erfaßt: dieses bildet den eigentlichen neuen Kenntniserwerb.

Das ist der eigentümliche Vorstellungsakt, den wir Urteil nennen. (Es findet ja eben ein „Teilen" der Gesamtvorstellung statt.) Daraus wird nun auch klar, warum diesem Vorstellungsakte der Ausdruck „eine gelbe Rose", wo die Merkmale gleichwertig nebeneinander stehen, nicht Genüge thun kann, sondern nur der pointierende, urteilsmäßige „diese Rose ist gelb."*) Ob dies wirklich ausgesprochen wird oder nicht, ist gleichgültig; denn das Urteilen ist ein rein psychischer Vorgang. — Ein anderes Beispiel. Ein Gefährt mit zwei Rappen bespannt rollt vorüber. In dem Beobachter würde der Blick auf das Gespann eine Vorstellung erzeugen, wie sie der Ausdruck „zwei schwarze Pferde" bezeichnet. Wäre aber das eine Pferd weiß, so würde der Kontrast das Anschauen beträchtlich lebhafter machen und dann jenen pointierten Vorstellungsakt entstehen lassen, dem nur der Ausdruck: „das eine Pferd ist schwarz, das andere weiß", völlig gerecht wird. Daß hier ein Doppelurteil entsteht, rührt, wie man sieht, daher, daß die beiden konkurrierenden Objekte gleichzeitig vor die sinnliche Anschauung treten und darum auch gleichen Anspruch darauf haben, beachtet — oder wie wir sagen: „beurteilt" zu werden.

Fassen wir jetzt den ursprünglichen Gesichtspunkt ins Auge, in welchem Maße bei der Urteilsbildung auch die Reproduktion mitwirkt. Dies hängt in jedem Falle davon ab, ob die zwei Vorstellungen, welche zum Urteilen anregen, aus der augenblicklichen Wahrnehmung stammen, oder reproduzierte sind. Daß beide durch die momentane Anschauung gegeben sind — wie im letzten Beispiele — wird verhältnismäßig seltener vorkommen. Viel häufiger tritt dagegen der Fall des ersten Beispiels ein, daß die eine Vorstellung eine Wahrnehmung ist und die andere auf Reproduktion beruht. Auf dem Gebiete der Geisteswissenschaften, wo die meisten Vorstellungen sprachlich vermittelt werden müssen, geschieht das Urteilen ohnehin überwiegend an reproduzierten Vorstellungen. So liegt die Sache schon bei den unabsichtlichen, ganz naturwüchsigen Urteilen. Bei den absichtlichen, meditierten können genau

*) Die chinesische Sprache, welche keinerlei Flexionen kennt und (wie ursprünglich alle Sprachen) bloß mit einsilbigen Wortstämmen operiert, macht den gewöhnlichen Vorstellungsakt von dem urteilenden schlichtweg durch die Stellung des betreffenden Merkmalswortes vor oder nach dem Substantiv bemerkbar. Ta heißt groß, auch Größe und groß sein; jin heißt Mann. So bedeutet also ta jin ein großer Mann, dagegen jin ta der Mann ist groß. (Max Müller, Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache, B. I. S. 225.)

dieselben dreierlei Fälle vorkommen; nur ist zu merken, daß hier (z. B. beim stillen Meditieren, bei der Abfassung schriftlicher Arbeiten aller Art, bei der Konversation u. s. w.) die reproduzierten Vorstellungen noch mehr überwiegen als dort. Summa: auch dieser Denkprozeß, das Urteilen, kann nur dann reichlich produzieren, wenn ihm die Reproduktion ein reiches Hülfsmaterial liefert.

Vom Prozesse des Schließens ist kaum noch besonders zu reden. Denn da er mit Urteilen operiert, und das gesuchte Ergebnis wiederum ein Urteil ist, so gilt hier dasselbe, was vorhin von dem Urteilsprozesse gesagt wurde: ohne reichliche Reproduktion keine reiche Produktion.

Aus der vorstehenden Betrachtung über die Entstehung der Begriffe, Urteile und Schlüsse geht hervor, wie selbst bei diesen eigentlichen Denkprozessen, also bei der verstandesmäßigen Neuproduktion, das Reproduzieren eine viel größere Hülfsrolle spielt, als gemeinhin geglaubt wird. Und doch ist damit die Hülfsleistung des Reproduzierens beim Denken noch immer nicht in ihrem ganzen Umfange aufgedeckt. Wir müssen daher noch etwas schärfer zusehen, noch etwas tiefer graben.

Wir sahen vorhin, daß das verstandesmäßige Produzieren neuer Vorstellungen (gleichviel ob begriffliche oder urteilsmäßige) geschieht:

entweder 1. auf Grund zweier Wahrnehmungen,
oder 2. auf Grund einer Wahrnehmung und einer reproduzierten Vorstellung,
oder 3. auf Grund zweier reproduzierten Vorstellungen.*)

Bisher hatten wir angenommen, daß das sinnliche Wahrnehmen ausschließlich eine Thätigkeit der Sinne sei, also voll und ganz zur unmittelbaren psychischen Urproduktion gehöre. Wie aber, wenn eine nähere Untersuchung zeigte, daß sich dies wesentlich anders verhält? Im Vergleich zu den neuen Vorstellungen, welche durch die Denkprozesse (und die Phantasiethätigkeit) erzeugt werden, heißen die Wahrnehmungen allerdings mit Recht Rohprodukte; allein damit ist noch nicht ausgemacht, ob sie an und für sich Urprodukte sind. Auch ist wahr, daß die Wahrnehmungen von der Außenwelt nur auf Grund einer Sinnenthätigkeit zustande kommen; allein es fragt sich wieder, ob sie lediglich ein Produkt der Sinne sind. Das ist der Punkt, um den es sich jetzt handelt.

---

*) Um der Kürze willen wurde hier immer einfach von „zwei“ Vorstellungen geredet; natürlich könnten ihrer in jedem Falle auch mehr mitwirkend sein.

Oben wurde bereits erwähnt, daß die Sinnenthätigkeit ursprünglich, nämlich beim neugeborenen Kinde oder z. B. bei einem später geheilten Blindgeborenen, noch keine klaren, objektiven Wahrnehmungen, sondern nur dunkle, subjektive *Empfindungen* erzeugt. Erst allmählich entsteht anstatt der Empfindungen, in denen der Sinneseindruck nur als ein subjektiver *Zustand* bewußt wird, dasjenige Bewußtsein, was wir „wahrnehmen" heißen d. i. ein Wissen von *Objektivem*. Wie mag diese Vervollkommnung des sinnlichen Auffassens zugehen? wo liegt der Grund? Etwa darin, daß die leiblichen Sinnes*organe* im Verfolg geschickter geworden sind und so die Wahrnehmungsfähigkeit erlangt haben, — oder ist der Grund wesentlich *psychischer* Art? Daß er nicht in den äußeren Organen liegen kann, geht schon aus der bekannten Thatsache hervor, daß bei tiefem Nachdenken oder einer andern lebhaft interessierenden Beschäftigung nicht selten ganz bestimmte Sinnesreizungen, und darunter vielleicht solche von schmerzhafter Art, doch keine Wahrnehmungen erzeugen, sondern höchstens dunkle Empfindungen. Wenn sonach die Steigerung der Sinnenthätigkeit, wodurch das Wahrnehmen ermöglicht wird, vornehmlich in der *Seele* gesucht werden muß — wie dann weiter? wie soll man sich den psychischen Vorgang dieses Vervollkommnens vorstellen? Der biedere Hausverstand, der sich lediglich an das zunächst Besehbare hält und tapfer dabei stehen bleibt, pflegt darauf zu sagen: „Ei, das hat die *Übung* gethan; die Wahrnehmungsfähigkeit ist dadurch stärker geworden, wie ja auch die Muskelkraft durch die Übung stärker wird." Nun ja, gewiß hat ein Üben stattgefunden; allein das Wort „Übung" bedeutet nichts anderes als *Wiederholung* einer Aktion, hier von Sinnesaktionen; es offenbart somit gar nichts darüber, was durch solches Wiederholen an der betreffenden sog. „Kraft", sei es in der Seele oder den Muskeln, thatsächlich *verändert* worden ist. So bleibt denn nach wie vor die Frage: wie kann aus dem Wiederholen eines Empfindungsaktes durch irgend ein Objekt allmählich eine Wahrnehmung dieses Objektes entstehen? Es ist hier nicht der Ort, die Untersuchung über dieses Problem in der begonnenen beweismäßigen Weise zu Ende zu führen. Ich muß mich deshalb darauf beschränken, die Antwort kurz behauptungsweise zu sagen.*) Sie lautet so. Die Sinnenthätigkeit für sich *allein* erzeugt stets nur eine Empfindung, auch bei den sog. „geübten" Sinnen der Erwachsenen. Das halte man

*) In einer Monographie über die Entstehung der *Wahrnehmungen* würde natürlich diese Behauptung auch *bewiesen* werden müssen.

vorab fest. Angenommen nun, durch ein gewisses Objekt sei einmal eine Empfindung in der Seele bewirkt worden; geschieht dies später zum zweiten Male, so wird durch diese neue Empfindung jene erste reproduziert. Durch diese Reproduktion entsteht jedoch kein zweifaches Empfinden („Doppeltsehen“), sondern weil die beiden Empfindungen inhaltlich völlig gleich sind, so fallen sie für das Bewußtsein in einen Akt zusammen, — oder mit andern Worten: sie vereinen sich zu einer Gesamtwirkung, woraus dann weiter folgt, daß diese Gesamtwirkung intensiv stärker sein muß, als die erste Empfindung war. Bei jeder folgenden neuen Empfindung, die von demselben Objekte ausgeht, wiederholt sich jenes Reproduzieren der vorhergegangenen gleichen Empfindungen (resp. ihrer letzten Gesamtwirkung), so wie das Verschmelzen zu einem Bewußtseinsakte. Dieser kombinierte Bewußtseinsakt wird somit von Fall zu Fall intensiv kräftiger d. h. heller, so daß er sich zuletzt als das darstellt, was wir Wahrnehmung nennen. So muß zwar ein Empfindungsakt oftmals sich wiederholen, wenn daraus ein Wahrnehmen werden soll, allein nicht in dieser wiederholten Erzeugung einer neuen Empfindung liegt, wie man sieht, der eigentliche Grund der Vervollkommnung, sondern in der dadurch veranlaßten Reproduktion der bereits vorhandenen gleichartigen Empfindungen. Daß das Bewußtsein den Vorgang des Reproduzierens in diesen Fällen nicht gewahr wird, rührt daher, weil die neu erzeugte Empfindung und die reproduzierten völlig oder doch wesentlich gleich sind und eben darum sofort in einen Empfindungsakt zusammenfließen. Später, wenn diese kombinierten Bewußtseinsakte sich zu einem objektiven Wahrnehmen vervollkommnet haben, wird uns manchmal auch deutlich bemerklich, daß dabei ein Reproduzieren stattfindet, nämlich in allen den Fällen, wo wir von einem „Wiedererkennen“ sprechen. — Genauer auf die Entstehung der Wahrnehmungen einzugehen — wobei dann namentlich auch von dem sog. Projizieren (Objektivieren) und Lokalisieren die Rede sein müßte — ist hier nicht nötig, da es sich nur um den Nachweis handelte, wie selbst dieses erste klare Vorstellen nur auf Grund einer Reproduktion zustande kommen kann.*) Empfängt nun, wie wir gesehen haben, selbst das anscheinend

*) Am Schlusse des vorigen Abschnittes war von der Bildung der Gesamtvorstellungen“ (Vorstellungskomplexe) die Rede. Es sei daher darauf aufmerksam gemacht, daß jetzt — zur Ergänzung und Vertiefung jener Betrachtung — die Entstehung der Teile dieser Vorstellungskomplexe, also der einzelnen Merkmals-Vorstellungen, gezeigt werden sollte.

primitive *Wahrnehmen* seine Hauptkraft aus einer Reproduktion, so wird klar, daß auch diejenigen Begriffsbildungs- und Urteilsprozesse, welche durch eine momentane *Wahrnehmung* angeregt werden (s. oben Nr. 1 u. 2), doch selbst diesen ihren *sinnlichen* Bestandteil hauptsächlich wieder dem *Reproduzieren* (d. i. dem „Gedächtnis" — in unserm Sinne) verdanken.

Wir können hiermit unsere empirische Betrachtung des Gedächtnisses schließen. Fassen wir das Ergebnis kurz zusammen.

a) *Gedächtnis* — im weitesten Sinne — ist die Summe aller Empfindungen und Wahrnehmungen so wie aller denkend (und phantasiemäßig) erzeugten Vorstellungen (inkl. der Gefühls- und Willensakte), welche in der Seele *entstanden* sind — (eingerechnet die zwischen ihnen geknüpften Verbindungen).

b) Am Gedächtnis muß eine „*ruhende*" und eine „*aktive*" Seite unterschieden werden, wenn man diese Ausdrücke einstweilen gestatten will. Als anscheinend „ruhend" fassen wir das Gedächtnis, sofern die vorhandenen Vorstellungen u. s. w. *unbewußt* sind; als „aktiv", wenn dieselben *reproduziert* werden d. i. wieder ins Bewußtsein treten.

c) Was von dem Inhalte des Gedächtnisses *nicht* reproduzierbar oder wie man sagt: total vergessen ist, hat für das Seelenleben keine (äußerlich erkennbare) Bedeutung, — d. h. solange es eben unreproduzierbar bleibt. Die *Reproduktionsfähigkeit* der Vorstellungen oder die aktive Seite des Gedenkens — das ist der Punkt, um den es sich in der Lehre vom Gedächtnis eigentlich handelt; auf ihn allein hat sich daher der forschende Blick zu richten.

d) Das Gedächtnis ist kein apartes sog. „Vermögen" in der Seele — in dem Sinne, daß darunter eine besondere, selbständige Kraft verstanden werden soll. Nach der „ruhenden" Seite hin will der Begriff Gedächtnis nichts weiter sagen, als daß in der Seele bereits Vorstellungen entstanden sind, da sind, leben, kurz *existieren* (die hinter dieser Existenz stehende „Kraft" ist eben die Seele); — und nach der „aktiven" Seite sagt er nichts weiter, als daß die vorhandenen Vorstellungen (unter gewissen, bestimmten Bedingungen) *reproduzierbar* sind. Diese Reproduzierfähigkeit oder Disponibilität kann aber bei den einzelnen Vorstellungen sehr verschieden sein — nämlich größer oder geringer, sei es hinsichtlich

der Treue (Genauigkeit) des Reproduzierens, oder der Promptheit (Schnelligkeit), oder der Zuverlässigkeit auf längere Zeit; und dies hängt in jedem einzelnen Falle lediglich davon ab, einerseits wie die betreffende Vorstellung gebildet ist (solide oder unsolide), und andrerseits in welchem Maße sie mit andern vorteilhaft verknüpft ist. (Dieser letztere Punkt greift freilich unserer Betrachtung etwas voraus, da er erst im folgenden Kapitel genauer zur Sprache kommt.) Die Reproduktionsfähigkeit oder das „aktive" Gedächtnis ist somit eine individuelle Beschaffenheit (Qualität) der einzelnen Vorstellungen, — nicht aber eine hinter denselben stehende allgemeine „Kraft". Wenn man hier ja einmal von Kraft (Reproduzierkraft) reden will, so darf dabei vorab nur an die vorhin genannte „Existenzkraft" der Vorstellungen gedacht werden, nämlich daß sie existieren, leben und, dieweil sie leben, auch gern als bewußte leben wollen, mithin zum Bewußtwerden hinstreben; — und im übrigen an die angebildete individuelle Qualität der einzelnen Vorstellungen, nämlich an die größere oder geringere Vollkommenheit ihrer Bildung (Struktur) und an die größere oder geringere Zahl ihrer Verknüpfungen. Es giebt somit — wenn ein paradoxer Ausdruck erlaubt ist — so viele und vielerlei Gedächtnisse in der Seele, als sie Vorstellungen besitzt.

Das Gedächtnis hat für das ganze Seelenleben — wir reden zunächst vom intellektuellen, erkennenden — eine umfassende und tiefgreifende Bedeutung. (Bitte aber, das Wort „Gedächtnis" in dem weiteren Sinne zu verstehen, nicht in dem vulgären.) Schon bei der Entstehung der primitiven Vorstellungen (Anschauungen) muß die Reproduktion eine unentbehrliche Hülfe leisten: noch mehr also bei den durch die Denkprozesse (und die Phantasiethätigkeit) neuproduzierten. Ohne die wesentliche Mitwirkung des Gedächtnisses würden sonach nicht einmal Wahrnehmungen in der Seele entstehen können, geschweige Begriffe, Urteile und Schlüsse.*)

*) Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß diese letztere Bemerkung, sowie der ganze vorstehende Abschnitt, nicht Wasser auf die Mühle der traditionellen Gedächtnis-Verehrer (und des Memorier-Materialismus) sein soll; der Verfolg unserer Betrachtung wird im Gegenteil die jämmerliche Blöße dieser pädagogischen Richtung erst recht ans Licht bringen, — freilich zugleich auch mehrfache Fehler und Einseitigkeiten auf der traditionellen Gegenseite.

III. Die Gesetze des Denkens und des Gedächtnisses.

Es ist mit der Gedanken-Fabrik
Wie mit einem Weber-Meisterstück:
Wo Ein Tritt tausend Fäden regt,
Die Schifflein herüber hinüber schießen,
Die Fäden ungesehen fließen,
Ein Schlag tausend Verbindungen schlägt.
Goethe im Faust.

Nachdem die Hauptvorgänge des Denkens und der Reproduktion in ihrer Vielgestaltigkeit an unserm Blicke vorübergegangen sind, gilt es jetzt, in dieser Mannigfaltigkeit die genetische Ordnung, in diesen Prozessen die wirkenden Kräfte und ihre Gesetze zu entdecken. Was wir in der Körperwelt sehen, wird sich auch im Geistesleben zeigen: so wunderbar mannigfaltig die Erscheinungen sind, so wunderbar einfach sind die ursächlichen Gesetze.

Die voraufgegangene Untersuchung nahm ihren Weg vom Denken zum Gedächtnis; die jetzige wird mit dem Gedächtnis beginnen und sonach ihren Faden in umgekehrter Richtung spinnen.

Wir fragen also zuerst nach den Gesetzen der Reproduktion.

A. Die Gesetze des Gedächtnisses.

Schon Aristoteles hat herausgefunden, daß die Vorstellungen nicht in einem regellosen Durcheinander reproduziert werden, d. h. daß es nicht vom bloßen Zufall abhängt, ob diese oder jene Vorstellung im Bewußtsein auftaucht. Zuerst wurde ihm bemerklich, daß eine frühere Vorstellung nicht aus eignem Antriebe wieder ins Gedenken tritt, sondern auf Veranlassung, gleichsam auf den Ruf einer andern, die augenblicklich im Bewußtsein steht. Das war schon eine wichtige Entdeckung. Sie zeigte ihm, auf welchen Punkt man den Blick richten müsse, um den Wegen und Gesetzen der Reproduktion auf die Spur zu

kommen, nämlich auf die Beziehung, welche zwischen den beiden Vorstellungen besteht, von denen die eine die andere in Erinnerung bringt. Behufs der weiteren Forschung mußte er demgemäß vorab sich eine Reihe von Reproduktionsbeispielen vergegenwärtigen, um dann zu prüfen, ob sich dieselben unter dem bezeichneten Gesichtspunkte in gewisse Ordnungen bringen ließen. Seine Denkaufgabe war sonach die der Klassifikation, und die Objekte waren — genau ausgedrückt — die verschiedenen Beziehungen, welche in jenen Beispielen zwischen den beiden sich reproduzierenden Vorstellungen vorkamen.

Hatte er etwa die Fälle vor Augen, daß der Gedanke an das elterliche Haus sofort auch die Vorstellung des danebenstehenden Baumes oder des Nachbarhauses u. s. w. wachruft, — desgleichen der Gedanke an eine bestimmte Pflanze auch die Vorstellung des Ortes, wo man sie zuerst gefunden hat, und die anderer Gegenstände, welche sich in der Nähe befanden: so mag ihm bemerkbar geworden sein, wie diese Beispiele etwas Übereinstimmendes haben, nämlich dies, daß die Objekte der sich weckenden Vorstellungen räumlich nahe zusammen stehen. Mit der Erfassung des gemeinsamen Merkmals dieser Fälle kam schon ein wenig Licht in das Chaos, und der Forscher durfte einstweilen annehmen, daß die gemachte Entdeckung auch noch über andere Fälle Licht verbreiten könne. Es galt nun, die Hypothese zu erproben. Demgemäß wurde dann eine Reihe anderer Exempel von räumlich nahe zusammenstehenden Objekten herbei gesucht, und siehe da, es fand sich, daß auch in diesen Fällen die betreffenden Vorstellungen sich zu reproduzieren pflegen. Damit schien denn wenigstens ein fester Standpunkt gewonnen zu sein, von dem aus sich ein ziemlich großer Teil des Reproduktionsgebietes übersehen lasse. Daneben hatten sich freilich auch Beispiele gefunden, die zwar sehr ähnlich waren, aber doch nicht ganz genau in den hypothetischen Klassenbegriff („räumlich nahe") passen wollten. So etwa: daß der Gedanke an einen abwesenden Freund die Vorstellung des Ortes erweckt, wo man ihn zuletzt gesprochen hat. Hier sind zwar die beiden Objekte, der Freund und dieser Ort, zusammen gewesen; allein dieses Zusammensein war kein konstantes, sondern bloß ein zufälliges. Das mußte den Forscher zu der weiteren Erkenntnis führen, daß in diesem wie in den vorgenannten Beispielen das entscheidende Moment nicht liege im objektiven Zusammenstehen, sondern im subjektiven Zusammensehen, nicht im räumlichen Zusammen, sondern im zeitlichen, — kurz in der Gleichzeitigkeit des Wahr-

nehmens. Durch diese neue Entdeckung, die sich bei fortgesetzter Prüfung als richtig bewährte, erwies sich die erste Hypothese als nicht ausreichend: sie hatte zwar dem Nachdenken auf die Spur geholfen, aber nicht bis zum Ziele geführt; sie war an und für sich nicht falsch, aber es fehlte ihr das entscheidende Moment; sie enthielt nur eine halbe Wahrheit, nicht die ganze.

Ob der griechische Psychologe gerade so oder etwas anders zu Werke gegangen, geht uns hier nicht an; genug, seine Forschung ist in der Klassifikation an das vorgesetzte Ziel gelangt: er fand vier Arten von Beziehungen heraus, und in der That lassen sich alle Reproduktionsfälle, wie bunt sie auf den ersten Blick durcheinander zu laufen scheinen, in diese vier Kategorien verteilen, wie jeder erproben kann, wenn er sich die Mühe geben will.

Wir wollen jetzt diese vier Formen der Reproduktion kennen lernen.

1. Gleichzeitig konzipierte Vorstellungen reproduzieren einander. (Beispiele: s. oben.)
2. Unmittelbar nacheinander konzipierte Vorstellungen reproduzieren einander, — am leichtesten in der Weise, wie sie aufeinander gefolgt sind.
   Beispiele: die Wörter und Sätze in einem auswendig gelernten Sprachstücke; die Stationen und Strecken eines zurückgelegten Weges; die Ereignisse in einer gehörten oder gelesenen Erzählung; die Erlebnisse des eigenen Lebensganges u. s. w.
3. Gleichartige Vorstellungen reproduzieren einander.
   Beispiele: gleichklingende Ausdrücke wie beim Reim und bei der Alliteration; ähnliche historische Begebenheiten (so erinnert Davids und Jonathans Freundschaft an die Freunde in Schillers „Bürgschaft", die Gesetzgebung Mosis an die Lykurgs und Solons u. s. w.). Hierher gehört auch, daß einem bei einem Gedanken ein Gleichnis dazu einfällt; ferner: jenes Reproduzieren, welches aus Empfindungen klare Wahrnehmungen entstehen läßt, und dasjenige, welches die naturwüchsige Begriffs- und Urteils-Bildung einleitet, — u. s. w.
4. Kontrastierende Vorstellungen reproduzieren einander.
   Beispiele: der Anblick großer Üppigkeit und Verschwendung kann erinnern an Armut und Elend; eine That hervorragenden Mutes an ein Beispiel der Feigheit; große Herzensgüte an anderswo gesehene Hartherzigkeit; Preußens Erniedrigung 1806 an seine

Erhebung 1813; Deutschlands politische Einheit seit 1870/71 an seine frühere Zerrissenheit; die Wiege an das Grab u. s. w.*)

Dieser bedeutsame Anfang in der Aufhellung des so dunkel aussehenden Gebietes der Vorstellungsbewegungen macht dem Scharfsinne des großen Stagiriten alle Ehre. Diese Leistung muß schon darum imponieren, weil in allen Wissenschaften gerade die ersten Schritte am schwierigsten sind; noch mehr aber im Blick auf die Thatsache, daß die psychologische Forschung während der folgenden 2000 Jahre an diesem Punkte keine wesentlichen Fortschritte gemacht hat.

Jene vier Regeln der Reproduktion sind nun freilich, wie ohne Zweifel ihr Entdecker auch selbst wußte, nur symptomatische Gesetze, nicht ursächliche. Sie sagen wohl, daß die reproduzierende Gedankenbewegung diese vier Wege einhält, aber sie können nicht sagen, warum sie es thun muß, — weshalb denn auch unerklärt bleibt, warum es gerade vier Wege, nicht mehr und nicht minder, sind. Doch abgesehen von diesem Hauptrückstande, von dem unten näher die Rede sein wird, war die aristotelische Reproduktionstheorie auch als symptomatische noch unvollkommen, — sage: unvollkommen, nicht fehlerhaft. Auch in dieser äußeren Betrachtungsweise ist nämlich noch ein höherer Standpunkt möglich. Seit Cartesius († 1650) hat man gelernt, auch diese empirische Staffel noch zu ersteigen — was aber auch der einzige wissenschaftliche Zuwachs ist, den die Lehre von der Reproduktion von Aristoteles bis Herbart, der auch die Frage nach dem Warum beantwortete, gewinnen konnte. Dieser neue, durch Cartesius eingeleitete Zuwachs besteht in folgendem. Es wurde erkannt, wie einerseits das 1. und 2. Gesetz und andrerseits ebenso das 3. und 4. Gesetz so viel Gemeinsames haben, daß mutmaßlich jedes Paar nur ein einziges Gesetz bilde. Sehen wir näher zu, wie es sich damit verhält.

Beim ersten Paar ist das entscheidende Moment die Zeit, — genauer gesagt: der Umstand, daß die betreffenden beiden Vorstellungen, die sich reproduzieren können, zusammen im Bewußtsein gestanden

*) Wer sich diese vier aristotelischen Reproduktionsgesetze (oder „Gesetze der Ideen-Association," wie die Gelehrten sagen) recht zu nutze machen will, der darf nicht versäumen, seine eigenen Gedanken, wie sie ihm je und je einfallen, daraufhin anzusehen, unter welche Regel jeder einzelne Fall gehört. Beim Studium der Psychologie muß überhaupt dringend empfohlen werden, das Gelernte fort und fort auf die Erscheinungen des eignen Seelenlebens anzuwenden.

haben, sei es völlig gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander. Auf den Inhalt der Vorstellungen kommt dabei gar nichts an: sie können von verschiedenen Sinnen herrühren, oder von dem nämlichen, und im letzteren Falle können sie wieder so gleich oder so ungleich sein, wie sie wollen. Wenn nun ein früheres Zusammenstehen im Bewußtsein bei beiden Gesetzen erforderlich, also dieses Moment beiden gemeinsam ist, während zwischen ihnen nur der kleine Unterschied besteht, ob dieses Zusammensein völlig gleichzeitig gewesen ist, oder aber so, daß die eine Vorstellung bereits halb verdunkelt war, als die andere ins Bewußtsein trat, also ob die beiden Vorstellungen etwas längere oder etwas kürzere Zeit zusammen bewußt gewesen sind, so ist klar, daß in beiden Fällen der Grund des Reproduzierens in dem beiden Gesetzen gemeinsamen Momente des längeren oder kürzeren Zusammenstehens im Bewußtsein, resp. in einer dabei stattgefundenen Verknüpfung (Association) der Vorstellungen, gesucht werden muß. Daraus folgt dann weiter, daß diese zwei Gesetze nur als Ein Gesetz aufzufassen sind, welches nun das der Gleichzeitigkeit heißen kann. — Was ehedem dazu verleitet hatte, zwei Gesetze zu vermuten, erweist sich jetzt lediglich als ein Unterschied in der Wirkung einer und derselben Ursache — nämlich der stattgefundenen Verknüpfung der Vorstellungen — und zwar wesentlich als ein bloßer Gradunterschied, indem die völlig gleichzeitigen Vorstellungen stärker miteinander verbunden sind als die halb gleichzeitigen.

Das andere Paar (3. und 4. Gesetz) scheidet sich von jenem ersten Paar scharf ab, — in zwiefacher Weise. Einmal kommt hier das Zeitmoment gar nicht in Betracht, d. h. die sich reproduzierenden Vorstellungen brauchen nicht zusammen im Bewußtsein gestanden zu haben. Und zum andern ist das, was dort gar nicht in Betracht kam — nämlich der Inhalt der Vorstellungen — hier gerade das Entscheidende, denn die Ausdrücke „gleichartig" und „kontrastierend" beziehen sich eben auf den Vorstellungsinhalt. Faßt man nun dieses entscheidende Moment, was dem 3. und 4. Gesetze gemeinsam ist, ins Auge, so muß sofort auffallen, warum dort (beim 3.) das Gleiche des Inhaltes das Reproduzieren bewirken kann, während es hier (beim 4.) gerade umgekehrt das Ungleiche thun soll. Daß hier irgendwo ein Fehler in der Auffassung im Spiele sein müsse, lag auf der Hand. Nachdem der Blick einmal auf diesen Widerspruchspunkt sich richtete, mußte man bald erkennen, daß die früheren Psychologen sich bei dem 4. Gesetze durch den äußeren Schein hatten täuschen lassen. Ein Kontrast zwischen

zwei Objekten setzt bekanntlich voraus, daß dieselben in anderer Beziehung gleich sind; denn zwischen zwei gänzlich ungleichen (disparaten) Begriffen — also z. B. zwischen solchen, die aus verschiedenen Sinnen stammen, wie viereckig und süß, rot und leise u. s. w., ebenso zwischen rund und gelb (Gestalt und Farbe), obgleich sie aus dem nämlichen Sinne stammen — kann von keinem Kontrast die Rede sein, weil hier, wie man zu sagen pflegt, ein „vergleichen“ nicht möglich ist. Dieweil nun beim 3. Gesetze augenfällig nur das Gleiche es ist, was die Reproduktion veranlaßt, so ließ sich vermuten, daß bei den kontrastierenden Vorstellungen ebenfalls zunächst nur ihre gleichen Merkmale es seien, welche die Reproduktion bewirken, und daß erst dann, wenn die Reproduktion so weit geschehen ist, auch das kontrastierende Merkmal den Blick auf sich zieht. Diese Vermutung wurde zur Gewißheit erhoben, als die gegenteilige Annahme, daß auch ungleiche Vorstellungen sich reproduzieren könnten, durch eine anderweitige bestimmte Beobachtung sich als gänzlich unhaltbar erwies, nämlich durch die Beobachtung, daß völlig ungleiche (disparate) niemals einander wecken — es sei denn, daß sie einmal gleichzeitig bewußt gewesen sind, wo dann aber das Reproduzieren nach dem Gesetze der Gleichzeitigkeit geschieht. Steht nun da, wo man den Vorgang beobachten kann, erfahrungsmäßig fest, daß Ungleiches sich nicht reproduziert, so darf für ausgemacht gelten, daß bei den kontrastierenden Vorstellungen, wo man den Vorgang nicht genau kontrollieren kann, es ebenfalls nicht das Ungleiche, sondern das Gleiche ist, wodurch die Reproduktion veranlaßt wird. Daraus folgt dann weiter, daß auch das 3. und 4. Gesetz nur als Ein Gesetz aufzufassen sind, welches nun das der Gleichartigkeit heißen muß. — Was ehedem verleitet hatte, zwei Gesetze zu vermuten — nämlich das Bewußtwerden des kontrastierenden Merkmals — erweist sich jetzt lediglich als ein Unterschied in der Wirkung einer und derselben Ursache und zwar als eine bloße Nachwirkung der bereits vollzogenen Reproduktion der gleichen Merkmale.

Die genauere Forschung hat somit ergeben, daß die Grundgesetze der so vielgestaltigen Reproduktion noch beträchtlich einfacher sind, als ehedem geglaubt wurde; es giebt nicht vier Reproduktionsgesetze, sondern nur zwei: das der Gleichzeitigkeit und das der Gleichartigkeit. Bei dem einen entscheidet ein subjektives Moment, nämlich das gleichzeitige Bewußtgewesensein der Vorstellungen; bei dem andern ein objektives Moment, nämlich ihr gleichartiger Inhalt. (S. Anmerkung 3 im Anhange.)

Soweit etwa hatte die psychologische Forschung von Cartesius bis auf Herbart den Reproduktionsvorgang aufgehellt. Die beiden Gesetze sind indessen so, wie sie sich uns jetzt darstellen, immer bloß symptomatische, nicht ursächliche. Wenn man fragt, warum die Vorstellungen nach dem einen und nach dem andern Gesetze reproduziert werden können, so fehlt darauf die Antwort. Schon die Pluralität der Erklärungsgründe zeigt an, daß die Forschung das letzte Ziel noch nicht erreicht habe; denn das Erkennen kann sich nicht eher zufrieden geben, bis die zwei Gesetze auf ein einziges zurückgeführt sind, d. h. bis die eine gemeinsame Ursache der zweierlei Reproduktionsweisen gefunden ist. Die Mehrheit der gefundenen Ursachen verrät ferner, daß dies nur Mittelursachen sein können, und sonach die Grundursache erst zu suchen sei.

Die Psychologen vor Herbart scheinen sich um diese letzte und wichtigste Forschungsaufgabe, die ja erst das volle Licht geben kann, entweder nicht sonderlich bemüht, oder aber ihre Lösung von vornherein für unmöglich gehalten zu haben. Einer derselben, der scharfsinnige Engländer Hume († 1776), spricht sein Verzweifeln an der Lösung dieses Problems auch offen aus. „Aber" — sagt er — „dürfen wir uns wohl rühmen, die Fähigkeit einer Vorstellung, eine andere zu reproduzieren, zu begreifen? Dies (das Reproduzieren) ist recht eigentlich eine Schöpfung (a real creation), eine Hervorbringung von etwas aus nichts, welche eine so große Macht voraussetzt, daß dieselbe auf den ersten Anblick über den Bereich eines Wesens, das unendliche (Gott) ausgenommen, hinaus zu liegen scheint. Wenigstens muß man gestehen, daß eine solche Macht von unserm Geiste weder gefühlt, noch erkannt, noch einmal-phantasiemäßig vorgestellt werden kann. Nur den Erfolg merken wir, d. h. das Dasein einer Vorstellung (im Bewußtsein), — die Art und Weise aber, wie dieselbe erzeugt (hervorgerufen) worden ist, ist unserm Begreifen gänzlich entzogen." (Vgl. An inquiry concerning human understanding, Sect. VII.) — In der That hat von den nachkartesianischen Philosophen (Locke, Hume, Chr. Wolff, Kant, Fichte, Schelling, Hegel, Schopenhauer) auch keiner an jenem Kardinalprobleme der Psychologie etwas aufzuhellen vermocht. Wenn mitunter fleißig von „Einheit der Seele" gesprochen wurde, so hat das doch keine Aufklärung gebracht; es ist zwar richtig, daß die Einheitlichkeit der Seele hier die Grundvoraussetzung bildet, allein es bleibt eben die Frage, wie sich daraus die zweierlei Gesetze ableiten lassen, und darüber war man nachher nicht klüger als vorher.

Besehen wir die Lage des rückständigen Problems noch etwas näher.

Bei dem Gesetze der Gleichzeitigkeit giebt sich allerdings etwas zu erkennen, was für diese Reproduktionsweise als eine wirkliche Ursache aufgefaßt werden kann. Denn wenn zwei ungleichartige Vorstellungen, die zusammen im Bewußtsein gestanden haben, sich reproduzieren können, während dies, falls sie nie gleichzeitig bewußt gewesen sind, nicht möglich ist: so geht daraus hervor, daß das Zusammensein im Bewußtsein diesen Vorstellungen eine Qualität beigefügt hat, die sie an sich nicht besitzen, und vermöge deren nun die Reproduktion möglich wird. Diese Qualität bezeichnet man durch den Gleichnisausdruck: die Vorstellungen seien „verknüpft“ worden. Mag auch unbekannt sein, was dieses „Band“ realiter ist, so weiß man doch aus der Wirkung und den vorhergegangenen Umständen, daß es vorhanden ist, und kann dasselbe somit als die nächste Ursache dieser Reproduktionsweise ansehen.

Wie aber bei den gleichartigen Vorstellungen, da sich dieselben reproduzieren können, ohne daß sie jemals zusammen bewußt gewesen sind? Jener beim Gesetze der Gleichzeitigkeit gefundene Grund, die „Verknüpfung,“ vermag hier keinen Aufschluß zu geben; das Gesetz der Gleichartigkeit bleibt somit nach wie vor ursächlich dunkel. Man hat nun wohl die Hypothese gebildet, bei den gleichartigen Vorstellungen wirke eine Art „Anziehungskraft.“ Da aber niemand wissen kann, ob diese Anziehungskraft wirklich existiert, so ist jene Hypothese, wissenschaftlich betrachtet, bloß ein Spielen mit Worten; und bedenkt man dazu, daß die Ursache dieses Reproduktionsgesetzes möglicherweise ganz anderswo liegen könnte, so würde jene ohne alle Gründe bloß aufs Geratewohl gewagte Hypothese nur die üble Folge haben, daß der Blick von der richtigen Spur abgelenkt wird. Gesetzt aber auch, daß es Gründe gäbe, eine solche psychische „Anziehungskraft“ als wirklich existierend anzunehmen in dem Sinne, wie wir beim Gesetze der Gleichzeitigkeit die „Verknüpfung“ als wirklich existierend annehmen — bekanntlich giebt es aber solche Gründe nicht —: so würde dann zwar das Gesetz der Gleichartigkeit so weit verständlich sein, wie es jetzt das der Gleichzeitigkeit ist, allein das eigentliche Problem, die eine gemeinsame Ursache beider Gesetze zu finden, bliebe nach wie vor ungelöst. Was man gefunden hätte — dort die „Verknüpfung,“ hier die „Anziehungskraft“ — wären nur Mittelursachen oder mit andern Worten: Bedingungen, die zu der unbekannten Grundursache hinzutreten müßten, um die zweierlei Wirkungen hervorzubringen. In Wahrheit ist aber, wie wir wissen, bloß beim

Gesetze der Gleichzeitigkeit die Mittelursache gefunden. Die Frage liegt demnach so: vorab muß die Mittelursache beim Gesetze der Gleichartigkeit gesucht werden und sodann, was die Hauptsache ist, worin beide Gesetze ihren letzten, gemeinsamen Grund haben, — wobei auch möglich bliebe, daß beim Gesetze der Gleichartigkeit gar keine Mittelursache vorhanden wäre, sondern seine Reproduktion unmittelbar aus der Grundursache entspränge.

Es ist Herbarts Verdienst, das Kardinalproblem von der Bewegung der Vorstellungen reinlich und evident gelöst zu haben, — ein Verdienst, das nicht geringer, sondern vielmehr noch bedeutsamer ist als Newtons Entdeckung des Gravitationsgesetzes und des Kopernikus Entdeckung der wahren Bewegungen der Himmelskörper, nämlich um deswillen bedeutsamer, weil der Geist mehr gilt als der Leib, und die Geisteswissenschaften für uns Menschen wichtiger sind als die Naturwissenschaften.

Bei den Schranken, die sich unser Thema gesetzt hat, und bei seinem vorwiegend praktischen Zwecke würde es nicht absolut nötig sein, auch auf dieses letzte Problem noch einzugehen, da die Kenntnis der beiden symptomatischen Reproduktionsgesetze ausreicht, um das Verhältnis zwischen Denken und Gedächtnis so weit klar zu stellen, als es für den nächsten praktischen Bedarf wünschenswert ist. Die frühere Ausgabe der vorliegenden Monographie hatte daher jenes Problem übergangen und sich darauf beschränkt, die beiden Reproduktionsgesetze nachzuweisen und ihr Ineinandergreifen im Seelenleben nach verschiedenen Richtungen hin eine Strecke weit zu verfolgen. Diese Einschränkung geschah jedoch vornehmlich deshalb, weil damals in den Seminarien noch kein Unterricht in der Psychologie erteilt wurde und daher diejenigen Lehrer, die sich auch privatim nicht damit beschäftigt hatten, für psychologische Deduktionen zu wenig eingeschult waren. Seitdem ist diese arge Lücke im Seminarunterricht glücklicherweise wenigstens einigermaßen ausgefüllt worden. Da nun Herbarts erklärender Gedanke, gerade wie der Newtonsche auf seinem Gebiete, ungemein einfach und dazu nach den bereits voraufgegangenen Betrachtungen leicht verständlich ist: so steht nichts im Wege, diesmal die Untersuchung bis zu jenem letzten Zielpunkte fortzuführen. Gehen wir jetzt daran.

Zuvörderst müssen wir das, was man „Bewußtsein“ nennt, noch etwas näher ins Auge fassen. Oben wurde dieser Ausdruck dahin definiert: er bezeichne die Gesamtheit der gleichzeitigen Vorstellungen. Das

Substantiv „Bewußtsein“ weist aber auf den adjektivischen Ausdruck „bewußt sein“ zurück, von dem es abgeleitet ist. Adjektivisch, also in seinem präcisen Sinne, bezeichnet das Wort einen Zustand, — genauer einen Zustand der Vorstellungen. Die Vorstellungen zeigen sich uns in zweierlei Zuständen: als hell und als dunkel, oder als bewußt und unbewußt. Ähnlich wie die Ausdrücke warm und kalt, so wollen hier die Ausdrücke hell und dunkel nur einen Gradgegensatz im Vorstellungszustande bezeichnen; zwischen den äußersten Enden dieses Gegensatzes können verschiedene Abstufungen der Helligkeit liegen. — Wie die Erfahrung lehrt, ist es aber immer nur eine äußerst geringe Zahl von Vorstellungen, welche gleichzeitig bewußt sein können. Man spricht daher (seit Locke) von einer gewissen „Enge“ des Bewußtseins. An den gleichzeitig bewußten Vorstellungen macht sich nun eine eigentümliche Erscheinung bemerkbar. Richtet sich nämlich die Aufmerksamkeit auf eine einzige dieser gleichzeitigen Vorstellungen, d. i. soll diese in besonderer Helligkeit (Klarheit) hervortreten und thut sie das wirklich: dann zeigt sich, daß die andern mitbewußten Vorstellungen „zurücktreten“ d. i. mehr oder weniger an Helligkeit verlieren, dunkler werden, also schon mehr oder weniger „in Vergessenheit sinken.“ Im Blick auf die eine fixierte, am meisten erhellte Vorstellung sagen wir dann: das Bewußtsein habe „sich konzentriert,“ also dem Umfange nach „verengt“. (Daher definiert man die Aufmerksamkeit als eine Konzentration des Bewußtseins.) Dieweil nun in diesem Falle die übrigen gleichzeitigen Vorstellungen in demselben Grade an Helligkeit abnehmen, als die eine fixierte an Helligkeit zunimmt: so ergiebt sich daraus, daß die Seele nur über ein bestimmtes Maß an Vorstellungs-„Licht“ oder Vorstellungskraft verfügen kann, so daß also, wenn mehrere Vorstellungen zugleich bewußt sind, dieselben sich in das verfügbare Quantum des „Lichts“ oder der Vorstellungskraft teilen müssen. Je mehr ihrer sind, desto kleiner wird die Portion Helligkeit, die auf jeden Konkurrenten entfällt. Nimmt nun eine einzige Vorstellung fast das ganze Quantum für sich in Anspruch, so bleibt für die andern fast nichts mehr davon übrig. — Die vorbeschriebene Eigentümlichkeit des Bewußtseins, die sog. Enge, muß man bei der nachfolgenden Untersuchung fest im Auge behalten.

Nun zu unserm Problem. Wenn eine Sache untersucht werden soll, so kommt bekanntlich alles darauf an, daß man weiß, auf welchen Punkt der Blick zu richten ist. Liebig sagt daher in seinen „Chemischen

Briefen", wer auf einem Untersuchungsgebiete die entscheidende Frage klar und präcis zu stellen wisse, der habe das Problem bereits so gut wie zur Hälfte gelöst. Wie viel auf die rechte Fragestellung, d. i. auf die rechte Richtung des Blickes ankommt, mag ein Beispiel zeigen. Als der Begriff der Gravitation noch nicht erfaßt war, wußte man keine befriedigende Antwort auf die Frage, warum der Stein fällt und dagegen der Luftballon steigt. Was man vor sich hatte, waren zweierlei Bewegungen. Wohin nun den Blick richten? Weil man das nicht wußte, so richtete man ihn auf beide Erscheinungen zugleich und behalf sich dann mit der nichtssagenden Verzweiflungshypothese: die einen Körper hätten das „Bestreben" (Vermögen) zu fallen, die andern das „Bestreben" zu steigen.*) Nicht besser würde es gelungen sein, wenn man ausschließlich auf die steigenden Körper geschaut hätte; da hätte einer dem aufsteigenden Luftballon so weit nachfliegen mögen, wie er wollte, so würde er doch nimmer die Ursache des Steigens zu Gesicht bekommen haben. Warum aber? Darum, weil der Schlüssel zum Verständnis dieses Vorganges auf der entgegengesetzten Seite, in der Bewegung des Fallens, liegt, — und dies deshalb, weil das Steigen bloß eine abgeleitete Bewegung ist. Eine solche Hinlenkung des Blickes in der verkehrten Richtung scheint auch den früheren Psychologen (vor Herbart) begegnet zu sein. Sie hätten sich sagen müssen, daß sie nicht einen, sondern zwei psychische Vorgänge vor sich hatten: nämlich erstlich das Verdunkeltwerden („Sinken") der Vorstellungen und zum andern das Reproduzieren („Steigen") derselben. Dieweil aber die Reproduktion es war, deren Ursache sie erkunden wollten (da deren symptomatische Gesetze bereits bekannt waren): so richtete sich ihr Blick steif und starr auf diesen einen Punkt. Darob blieb denn der korrelate Vorgang, das Verdunkeltwerden, ununtersucht; derselbe wurde hingenommen wie eine gegebene Thatsache, über die

*) Das ist, wie man sieht, derselbige Forschungsscharfsinn, welcher auf dem Gebiete der Psychologie für jede Art der psychischen Erscheinungen ein apartes „Vermögen" annimmt, — also für die Wahrnehmungsthätigkeit das „Wahrnehmungsvermögen", für das Begriffe-bilden den „Verstand", für das Urteilen die „Urteilskraft", für das Schließen das „Schlußvermögen", — für die Reproduktion die „Gedächtniskraft", — für das geistige Fühlen das „Gefühlsvermögen," für das Begehren das „Begehrungsvermögen" u. s. w. Diese Forschungsmethode ist übrigens noch keineswegs ausgestorben — n. b. auf dem psychologischen Gebiete; sie thut sich mitunter, wie man lesen kann, auf ihren Scharfsinn sogar noch etwas zu gute!

nichts weiter zu fragen sei. So gings, wie es nicht anders gehen konnte: die Grundursache der Reproduktion (und damit die genetische Erklärung ihrer beiden Gesetze) wurde nicht gefunden. Herbart machte es gerade umgekehrt. Er sagte sich: das Reproduzieren setzt ein Verdunkelt-werden voraus; mithin ist dieser letztere Vorgang der primäre.*) So faßte er denn zunächst das Verdunkeln ins Auge, und siehe da, mit der Erklärung des Unbewußtwerdens fand sich auch der Schlüssel zur Erklärung der Reproduktion. Folgen wir ihm auf diesem Wege.

Wir fragen: was für eine Veränderung geht denn eigentlich beim Verdunkeln an dem Wesen der Vorstellung vor? — Wird dieselbe etwa vernichtet? Keineswegs; denn sonst würde sie ja nicht reproduziert werden können. Wird denn vielleicht an ihrem Inhalte etwas verschoben, verrückt? Auch nicht; denn wenn auch eine reproduzierte Vorstellung nicht mehr die volle Frische der sinnlichen Wahrnehmung hat, oder wenn sie, falls keine Auffrischung stattgefunden hätte, auf die Länge der Zeit noch mehr verblaßt wäre, so sind das doch nur graduelle Unterschiede in der Helligkeit und berühren somit den realen Inhalt der Vorstellung nicht. Summa: kommt eine verdunkelte Vorstellung jemals wieder zum Vorschein, so ist sie immer eine Vorstellung, nur möglicherweise etwas unvollkommener; mithin kann die Verdunkelung an ihrem Wesen nichts geändert haben.

Was mag denn nun dieser rätselhafte Verdunkelungs-Zustand eigentlich sein? Ein Gleichnis kann uns auf die Spur helfen, — schon der Stein, der dort ruhig zu unsern Füßen auf dem Erdboden liegt. Nachdem uns seit Newton der Begriff der Gravitation erschlossen ist, wissen wir, daß diesem ruhenden Steine vermöge der Schwerkraft das Bestreben innewohnt, sich nach dem Mittelpunkte der Erde hinzubewegen. Gleichwohl wird das Auge nichts von diesem Streben gewahr, da diejenige Erscheinung, wodurch die Schwerkraft sich dem Gesichtssinne bemerkbar machen würde, nämlich die Fallbewegung, momentan fehlt; sie fehlt aber bloß deshalb, weil der Stein durch seine Unterlage im Fallen gehemmt wird, und er somit seine Strebekraft in diesem Phänomen einstweilen nicht **zeigen** kann. Man sagt dann: der Stein „ruht“; aber in Wahrheit ruht er keineswegs, vielmehr ist er recht

*) Hinterher erscheint einem dieser Schluß so einfach, so selbstverständlich, daß man denkt, das hätte doch jeder andere auch sehen können. Freilich, — wenn nur nicht das Erkennen des Einfachsten, des Naheliegenden, oft gerade das schwierigste wäre.

aktiv und zwar mit voller Kraft — wie sich durch den Druck, den er auf seine Unterlage ausübt, dem Gefühlssinne auch vollaus bemerkbar macht. Was dort „ruht", ist nicht die Kraft, sondern bloß ein Phänomen und zwar das für den Gesichtssinn, die Bewegung. Mit Bezug auf dieses fehlende Phänomen sagt man darum: in dem „ruhenden" Steine sei die Schwerkraft latent d. h. verborgen, „gebunden"; genau genommen ist aber nicht die Kraft gebunden, sondern nur das eine Wirkungsphänomen. Diese zweierlei Zustände, welche auf dem Gebiete der Schwerkraft an einem und demselben Körper zur Erscheinung kommen können — nämlich einerseits die Fallbewegung und andrerseits ihr Suspendiertsein, die „Ruhe" — rühren, wie wir wissen, von der Konkurrenz der verschiedenen Körper in ihrem Hinstreben zum Erdcentrum her, — was sich bekanntlich noch augenfälliger dadurch zu erkennen giebt, daß aus dieser Konkurrenz zuweilen (z. B. zwischen dem Luftballon und der atmosphärischen Luft, zwischen Öl und Wasser u. s. w.) sogar die dem Fallen ganz entgegengesetzte Bewegung, ein Steigen, hervorgeht. Die verschiedenartigen Körper spielen eben auf dem Gebiete der Schwere „den Kampf ums Dasein" — wie jetzt Mode ist, zu reden — d. h. sie wetteifern, wer in dem Streben zum Erdmittelpunkte den anderen den Vorrang abgewinnen kann. Infolge dieser Konkurrenz kann es nun geschehen, daß ein Körper dem andern in seiner Fallbewegung zum Hemmnis wird, d. h. ihn zwingt, zu „ruhen" oder gar sich rückwärts zu bewegen.

Wenden wir das in der Körperwelt Erkannte auf die Vorstellungen an, dann wird uns der so rätselhaft scheinende Verdunkelungszustand völlig verständlich werden, — wenigstens eben so verständlich, wie es auch der „ruhende" Zustand des Steines ist.

Das „Vorstellen" ist eine Thätigkeit, ein aktueller Zustand der Seele. Diesen Zustand für sich gesondert gedacht, nennen wir „Vorstellung". Eine Vorstellung, die gerade im Mittelpunkte des Bewußtseins steht, existiert dann so, wie sie nach der in ihr wirkenden Kraft existieren will und soll, in ihrer vollen Helligkeit, d. h. sie kann diese ihre Kraft in dem Wirkungsphänomen der Helligkeit auch wirklich zeigen. Nun gilt bekanntlich für alle Kräfte der Körperwelt das Gesetz der Beharrung (sonderbarerweise auch „Trägheit" genannt). Das will sagen: jede Wirkung (Bewegung u. s. w.) dauert so lange in ihrem Vollmaße fort, als nicht irgend eine andere Kraftäußerung ihr hemmend in den Weg tritt. Dieses Gesetz wird daher auch bei den

psychischen Kräften angenommen werden müssen. Daraus folgt: in einer einmal erzeugten Vorstellung, auch wenn sie verdunkelt ist, wirkt die vorstellende Kraft der Seele nach wie vor gerade so aktiv fort, wie die Schwerkraft in dem „ruhenden" Steine, — mit andern Worten: auch im verdunkelten Zustande ist und bleibt die Vorstellung ihrem Wesen nach ganz und gar das, was sie im bewußten Zustande war. Die Verdunkelung kann sonach nur aufgefaßt werden als das Suspendiertsein einer phänomenalen Erscheinung, — oder mit andern Worten: die Vorstellung muß dann durch irgend etwas gehindert sein, die in ihr wirkende Kraft in dem Phänomen der Helligkeit zeigen zu können, gerade wie der „ruhende" Stein durch irgend etwas gehemmt ist, seine nach wie vor aktive Schwerkraft in dem Phänomen der Fallbewegung zeigen zu können. Kurz formuliert, heißt das nach naturwissenschaftlicher Sprechweise: bei einer verdunkelten Vorstellung ist die in ihr wirkende Kraft latent. Eine latente Kraft nennt man „Streben"; das will sagen: sie sei zwar in voller Aktivität vorhanden, könne aber wegen eines Hemmnisses irgend ein Wirkungsphänomen nicht zeigen.

Es bleibt jetzt noch zu erkunden übrig, worin denn bei einer verdunkelten Vorstellung das Hemmnis des Helligkeitsphänomens liege. Unser Gleichnis kann uns auch hier wieder auf die Spur helfen. Bei dem „ruhenden" Steine entsteht das Hemmnis, wie wir wissen, aus der Konkurrenz der zum Erdmittelpunkte hinstrebenden Körper. Man wird daher vermuten dürfen, daß dasselbe bei einer verdunkelten Vorstellung aus der Konkurrenz der zum Bewußtsein strebenden Vorstellungen entstehe. Daß zwischen den konkurrierenden Vorstellungen ein solches Hemmen entstehen kann resp. entstehen muß, ist aus dem vorhin Gesagten auch vollkommen verständlich. Denn da alle Vorstellungen, die unbewußten wie die bewußten, das „Streben" haben, ihre Helligkeit zu zeigen: so muß bei diesem Streben zwischen ihnen ein ähnlicher Wettstreit vorhanden sein, wie er auf dem Gebiete der Schwere zwischen den zum Erdmittelpunkte hinstrebenden Körpern vorhanden ist. Da aber infolge der Enge des Bewußtseins nur sehr wenige Vorstellungen gleichzeitig ihre Helligkeit zeigen können, ja im Centrum des Bewußtseins immer nur eine einzige Vorstellung stehen kann; während doch alle darauf Anspruch machen: so ist klar, daß zwischen diesen konkurrierenden Vorstellungen fortwährend Konflikts-Verhältnisse bestehen und zwar nicht nur zwischen den unbewußten,

sondern auch zwischen diesen und denen, welche augenblicklich im Bewußtsein stehen, da diese ja nicht gern das Feld räumen wollen. Denkt man sich nun ein solches Konfliktsverhältnis zwischen zwei Vorstellungen — abgesehen von den übrigen — so ist ferner klar, daß die stärkere Vorstellung über die schwächere den Sieg davon tragen wird, gerade wie das schwerere Wasser über das leichtere Öl den Sieg davon trägt. Das heißt dann: die stärkere Vorstellung wird die schwächere, auch wenn diese augenblicklich bewußt wäre, zurückdrängen, d. i. jene wird ihre Helligkeit zeigen, und diese wird sie nicht zeigen, also verdunkelt zu sein scheinen.

Daß das Hemmen (Verdunkeln) einer Vorstellung in der That nur durch irgend eine andere Vorstellung geschieht, läßt sich in gewissen Fällen auch deutlich beobachten, nämlich dann, wenn die hemmende Konkurrentin eine sinnliche Wahrnehmung ist. Ein Beispiel: Jemand ist in eine Arbeit vertieft; vieles, was um ihn her vorgeht, sieht und hört er nicht. Da fällt in seiner nächsten Nähe ein Schuß, oder es überfällt ihn plötzlich ein heftiger leiblicher Schmerz. Mit einem Male ist sein Gedankenfaden zerrissen: die eine Vorstellung, welche vorhin so recht im Brennpunkte des Bewußtseins stand — so wie die übrigen dieses Gedankenkreises, die sich in der Nähe befanden — sind verdrängt, und die Vorstellung des Knalles oder des Schmerzes hat sich in voller Helligkeit an ihre Stelle gesetzt. Mögen jene verdrängten vielleicht auch bald oder allmählich wieder auftauchen, so haben sie doch der neuen sinnlichen Vorstellung eine Zeit lang weichen müssen. Was nun in diesem Falle, wo eine systematisch verknüpfte und darum sehr starke Vorstellungskolonne das Bewußtseinscentrum (samt seiner nächsten Umgebung) besetzt hielt, nur durch einen sehr starken sinnlichen Reiz bewirkt werden konnte, das sehen wir im gewöhnlichen Vorstellungsverlauf auch schwächeren Sinnesreizungen gelingen. Hört man z. B. eine Melodie, so verdrängt die Vorstellung jedes neuen Tones die des vorigen; wird auch die letztere nicht sofort gänzlich verdunkelt, so geschieht dies doch im Verfolg immer mehr, je weiter die Tonreihe sich ausdehnt. Und wandert einer im Freien, wo Gesicht und Gehör, vielleicht auch noch Geruch und Gefühl jeden Augenblick von neuen Reizen affiziert werden, so wiederholt sich ein solches Verdrängen der früheren Vorstellungen von Schritt zu Schritt. So viel ist also aus diesen Beispielen klar, daß das Hemmen (Verdunkeln) in der That von irgend einer andern Vorstellung ausgeht.

Aber wo liegt der Grund, daß in diesen Fällen die ältere Vorstellung durch die neue verdrängt wird?

Die vorigen Beispiele könnten auf den Gedanken führen, der Grund müsse wohl darin liegen, daß die verdrängende Vorstellung intensiv stärker sei als die verdrängte. Allerdings ist dieses Moment, die größere Stärke, mit im Spiele. Im erstgenannten Beispiele tritt es sogar augenfällig hervor, nämlich in dem auffallend starken sinnlichen Eindrucke; aber auch bei den andern Beispielen, wo der sinnliche Reiz ein gleichmäßiger ist, besitzt jede folgende Vorstellung insofern eine kleine Verstärkung, als bei der ältern Vorstellung der Reiz des sinnlichen Eindrucks in demselben Momente wegfällt, wo die neue in der Kraft dieses Reizes auftritt. Daß aber die größere intensive Stärke doch nicht das entscheidende Moment bei der Verdunkelung sein kann, zeigt gerade wieder das erstgenannte Beispiel: denn sobald dort die sinnliche Affizierung aufhört, werden die frühern Vorstellungen in der Regel sogleich oder allmählich wieder auftauchen, also ihrerseits die neue Vorstellung wieder verdrängen. Daraus geht hervor, daß die größere intensive Stärke zwar ein momentanes, nicht aber ein dauerndes Verdunkeln bewirken kann, — wenigstens nicht für sich allein. Das entscheidende Moment im Verdunkelungsprozesse muß somit anderswo gesucht werden.

Die folgende Frage wird uns auf die Spur helfen. Wenn eine neue sinnliche Vorstellung ins Bewußtsein tritt, die dann also auch immer mit dem verstärkenden Reize des sinnlichen Eindruckes ausgestattet ist — wird dann die frühere Vorstellung jedesmal, sei es auch nur momentan, verdrängt? — Lassen wir einige Beispiele sprechen. Angenommen, zu einem im Bewußtsein stehenden Gedanken werde ein Gleichnis angeführt. Wird dadurch etwa jener Gedanke verdrängt? oder wird vielleicht, umgekehrt, dieses Gleichnis durch jenen Gedanken schon an der Schwelle zurückgewiesen? Bekanntlich geschieht weder das eine, noch das andere, sondern sogar das gerade Gegenteil: das hinzukommende Gleichnis wird von dem bereits vorhandenen Gedanken freudig begrüßt, und dieser wird dadurch in den Vergleichungspunkten nur desto heller. Kurz, anstatt der Hemmung entsteht eine gegenseitige Verstärkung. Die nämliche Wirkung zeigt sich, wenn man ein und denselben Ton mehrmals nacheinander hört, oder wenn das Auge eine Weile wiederholt ein und dasselbe Gesichtsobjekt fixiert, oder wenn ein Schüler sich mehrmals ein und dieselbe Vokabel laut oder leise vorspricht. In allen diesen Fällen sind es, wie man sieht, gleiche resp.

gleichartige Vorstellungen, welche im Bewußtsein zusammentreffen. Ihre Wirkung aufeinander können wir in die Regel fassen: gleiche (resp. gleichartige) Vorstellungen, welche im Bewußtsein zusammentreffen, hemmen sich nicht nur nicht, sondern verstärken sich sogar (in den gleichen Punkten). Diese Regel lenkt unsern Blick auf den Inhalt der Vorstellungen; und sie läßt schon ahnen, daß bei der Einwirkung der Vorstellungen aufeinander, also auch bei der Verdunkelung, nicht die größere und geringere Stärke derselben, sondern ihr Inhalt es ist, worin das entscheidende Moment liegt.

Einige Beispiele anderer Art werden uns noch mehr Licht darüber geben.

Wenn eine Reihe von Tönen, die alle voneinander verschieden sind, gehört wird (etwa eine Melodie): so merkt man, daß der zweite Ton den ersten sogleich etwas verdunkelt, der dritte wieder den zweiten in demselben Maße, wodurch dann aber der erste noch weiter verdrängt wird. Möglich, daß beim vierten oder fünften oder einem noch späteren Tone der erste doch noch nicht ganz verdunkelt ist; wäre das der Fall, so würde dann diese kurze Tonreihe bei einem solchen Hörer noch reproduzierbar sein. Wird aber die Reihe länger und länger, dann sind schließlich die vorderen Töne gänzlich aus dem Bewußtsein verschwunden. Dasselbe zeigt sich, wenn eine größere Anzahl verschiedener Worte gehört oder gelesen wird, oder eine längere Reihe verschiedener Zahlen, oder wenn eine größere Anzahl verschiedener Gesichtsobjekte an dem Auge vorübergegangen ist. Hier haben wir es also mit differenten Vorstellungen zu thun, und wir sehen, daß bei diesen in der That von je zwei Vorstellungen, welche im Bewußtsein zusammentreffen, die erste etwas verdunkelt wird, und schließlich die früheren gänzlich verdunkelt sind. Wollten wir nun dieses Ergebnis jetzt schon in eine allgemeine Regel fassen und sagen: verschiedenartige Vorstellungen, welche im Bewußtsein zusammentreffen, hemmen sich, — so würde der Ausdruck doch nicht ganz genau sein, mithin neben dem Wahren auch ein Stückchen Irrtum aussprechen. Ein paar weitere Beispiele werden zeigen, was ich meine.

Wenn man einen körperlichen Gegenstand, z. B. eine Rose, anschaut, so vertragen sich die beiden Merkmalsvorstellungen der Gestalt und Farbe, obwohl dieselben inhaltlich total verschieden sind, doch ganz gut miteinander; sie verstärken sich freilich nicht, aber sie verdrängen sich auch nicht. Außer diesen zwei Merkmalen, welche beide dem Ge-

sichtssinne angehören, läßt sich sogar auch noch je ein Merkmal des Geruchs, des Gefühls und des Geschmackes gleichzeitig auffassen und, falls der betreffende Körper einen Ton von sich gäbe, überdies noch dieses Gehörmerkmal, — und zwar das alles ohne sonderlich merkbare Hemmung. Und wenn die Gesamtvorstellung der Rose später reproduziert wird, so treten alle diese Merkmalsvorstellungen wieder ganz kameradschaftlich nebeneinander ins Bewußtsein — ohne merkbare Hemmung, ja wie unzertrennlich. (Nur bei der Fixierung einer dieser Merkmalsvorstellungen würde die bekannte leise Schwankung entstehen; wie ja auch das erste Auffassen, falls es ein genaues sein soll, nur nach einander geschehen kann.) Woher nun bei diesen differenten Vorstellungen keine Hemmung, während bei den vorhergenannten Beispielen eine solche doch so deutlich hervortritt?

Das läßt sich schnell aufklären.

Zwischen jenen und diesen Beispielen besteht doch ein großer Unterschied. Es giebt nämlich zwei Arten von Differenzen. In dem letztgenannten Falle (Rose) haben die angeführten Merkmalsvorstellungen inhaltlich gar nichts miteinander gemein: sie gehören entweder verschiedenen Sinnen an, oder wo sie (Gestalt und Farbe) dem nämlichen Sinne entstammen, da gehören sie zu grundverschiedenen Begriffskategorien, (denn was hat die räumliche Gestalt mit dem Lichtsphänomen der Farbe zu thun?); — kurz, sie sind nicht bloß different, sondern disparat (unvergleichbar). — Bei den zuerst genannten Beispielen dagegen ist die Differenz unter den Vorstellungen von ganz anderer Art. Die aufeinanderfolgenden differenten Tonvorstellungen haben inhaltlich auch etwas Gemeinsames, nämlich Schall und Klangfarbe; sie unterscheiden sich bloß in der Tonhöhe. Ähnlich verhält es sich bei den aufeinanderfolgenden Worten, Zahlen u. s. w.: neben dem Differenten findet sich dann immer auch etwas Gleiches. Kurz, in jedem dieser Beispiele gehören die verschiedenen Objekte doch der nämlichen Begriffskategorie (Ton, Wort, Zahl u. s. w.) an. Bei ungleichen Vorstellungen muß also unterschieden werden, ob sie disparat (unvergleichbar, weil völlig ungleich), oder ob sie konträr (teilweise gleich und teilweise ungleich) sind. Von den disparaten, weil sie sich nicht hemmen, ist hier nicht weiter zu reden. Wir fassen daher bloß die konträren ins Auge.

Da dieselben gleiche und ungleiche Elemente enthalten, so muß, wenn zwei dieser Vorstellungen im Bewußtsein zusammentreffen, ein eigen-

tümliches Verhältnis entstehen. Denn weil ihre gemeinsamen Elemente sich verschmelzen (in einen Bewußtseinsakt zusammenfallen, also sich verstärken) wollen — gemäß der eben genannten Regel von den gleichartigen Vorstellungen — während ihre ungleichen Elemente das nicht können: so macht sich dieser Zwiespalt dem Bewußtsein als ein **Gegensatz** fühlbar, der sich bekanntlich zuweilen bis zum Kontrast steigert. Dieser Gegensatz ist es, welcher das entscheidende Moment im Verdunkelungsprozesse bildet.

Um nun auch ganz anschaulich zu erkennen, wie aus diesem Zwiespalt bei konträren Vorstellungen ein Verdunkeln hervorgehen kann, wollen wir den Vorgang noch etwas genauer besehen. Aus Gründen, die sich bald zeigen werden, müssen wir aber als Veranschaulichungsbeispiel zwei einfache Vorstellungen wählen, etwa zwei differente Töne. Bei einer Tonvorstellung sprechen wir zwar von mehreren „Elementen" (Schall, Klangfarbe, Tonhöhe); allein diese sog. Elemente sind nicht abtrennbare Teile, sondern nur unterscheidbare Seiten der einheitlichen Tonempfindung. Die Tonvorstellung ist darum zu den einfachen Vorstellungen zu rechnen. Wie es nun zugeht, wenn zwei Gesamtvorstellungen, deren Bestandteile bekanntlich selbständige Vorstellungen sind, im Bewußtsein zusammentreffen, wissen wir aus dem im zweiten Kapitel betrachteten Vorgange der naturwüchsigen Begriffsbildung: die gleichen Teilvorstellungen verschmelzen sich und verstärken dadurch ihre Helligkeit, während die konträr-differenten sich gegenseitig verdunkeln. Wie aber beim Zusammentreffen zweier einfachen Vorstellungen, z. B. zweier differenten Töne, die aufeinander folgen? Die konträren Elemente (verschiedene Tonhöhe) werden sich natürlich nach dem Maß ihres Gegensatzes ein wenig hemmen, d. i. verdunkeln und zwar gegenseitig; da aber die gemeinsamen Elemente nicht abtrennbar sind, so hat dies die Folge, daß sie die Hemmung mit erleiden müssen: kurz, nicht bloß die konträren Elemente, sondern beide Vorstellungen erfahren eine gewisse Verdunkelung, — beide, nur mit dem Unterschiede, daß die ältere etwas mehr verdunkelt wird als die neue, weil diese letztere momentan durch den sinnlichen Reiz verstärkt wird. Solange nun bloß zwei konträre Vorstellungen da sind, kann die gegenseitige Verdunkelung nicht so bedeutend werden, daß dadurch die schwächere gänzlich verdrängt würde. Tritt aber eine dritte hinzu, wodurch dann jene von einem neuen Gegensatze getroffen, mithin noch mehr verdunkelt wird, und weiter eine vierte, fünfte u. s. w., so ist klar, daß schließlich die allererste, weil sie unter ihren

Konkurrentinnen die schwächste ist, völlig aus dem Bewußtsein hinausgedrängt werden muß, was dann im weiteren Verlaufe der zweiten, dritten u. s. w. gleichfalls passiert.

So haben wir denn im Verdunkelungsprozesse auch den entscheidenden Faktor gefunden. Jetzt können wir das Gesetz dieses Prozesses mit aller Genauigkeit dahin formulieren: konträr-differente Vorstellungen hemmen einander nach dem Grade ihres Gegensatzes.

Resumieren wir zum Schluß kurz die Resultate unserer Untersuchung über den Verdunkelungsvorgang:

1. Begriff der Verdunkelung. Unbewußte und bewußte Vorstellungen sind ihrem Wesen nach völlig gleich; der Unterschied besteht nur darin, daß bei einer unbewußten Vorstellung die vorstellende Kraft latent ist, d. h. daß jene wegen irgend eines Hemmnisses ihre Helligkeit nicht zeigen kann.
2. Faktoren. Bei der Verdunkelung sind drei Faktoren wirksam:
   a) die sog. „Enge" des Bewußtseins — als konstant wirkender Faktor oder als Grundvoraussetzung;
   b) die relative Stärke der Vorstellungen;
   c) der Gegensatz zwischen den konträren Vorstellungen.

   Die „Enge" des Bewußtseins ist nur ein anderer Ausdruck für das Maß der momentanen „Vorstellungskraft" der Seele, und will sagen: daß dieses Maß ein eng begrenztes sei.

   Die Seele möchte gern alle vorhandenen Vorstellungen gleichzeitig im Bewußtsein haben. Da aber ihre Vorstellungskraft eine endliche Größe ist und zwar eine recht eng begrenzte, so ist im Bewußtsein für ein Nebeneinander der Vorstellungen, wofern sie inhaltlich different sind, wenig Raum, — so wenig, daß beim fixierten (konzentrierten) Vorstellen eigentlich nur eine einzige ihre volle Helligkeit zu entfalten vermag. Die Vorstellungsthätigkeit der Seele kann sich daher vornehmlich nur in der Form des Nacheinander (oder der zeitlichen Aufeinanderfolge) explizieren. Wofern nun eine größere Anzahl von inhaltlich konträren Vorstellungen in der Seele erzeugt ist, so verdunkeln dieselben einander von selbst — und zwar in der Art, daß die gleich starken nur gleichmäßig, die schwächeren dagegen desto mehr verdunkelt werden.*)

*) Bei den droben angeführten Beispielen der Verdunkelung war nur von

In diese Verdunkelungswirkung der ersten beiden Faktoren — Enge des Bewußtseins und relative Stärke der Vorstellungen — greift nun auch noch der dritte Faktor, der Gegensatz der konträr-differenten Vorstellungen, stark mit ein. Sein Gesetz heißt:

3. Konträre Vorstellungen hemmen einander — nach dem Grade ihres Gegensatzes.

Mit der vorstehenden Erklärung des Verdunkelungsprozesses ist auch der Weg zur Erklärung des Reproduktionsvorganges und seiner Gesetze geöffnet. Betreten wir ihn.

Zu dem Ende müssen wir die Verdunkelungsursache noch einmal fest ins Auge fassen.

Eine unbewußte Vorstellung ist, wie sich uns gezeigt hat, ihrem Wesen nach nichts anderes als eine bewußte. Auch dort ist die vorstellende Seelenkraft unausgesetzt in voller Thätigkeit, jedoch nur in latenter Form als „Streben", d. i. wegen eines Hemmnisses kann sich die phänomenale Wirkung, die wir Bewußtseinshelligkeit nennen, nicht kund machen. Dieses Hemmnis liegt aber lediglich darin, daß momentan eine konträre Vorstellung im Bewußtsein steht. Obwohl die Verdunkelungskraft dieses Gegensatzes an und für sich eine sehr geringe ist, wofern er bloß zwischen zwei Vorstellungen wirkt: so ist er doch, wie das Beispiel der aufeinanderfolgenden Töne gezeigt hat, infolge der Enge des Bewußtseins stark genug, die schwächere der beiden Vorstellungen schließlich zu verdrängen, falls noch mehr konträre Vorstellungen mit eingreifen. Wie nun dieser Gegensatz die eine Konkurrentin verdrängt hat, so läßt derselbe natürlich auch keine andern konträren Vorstellungen — (sofern sie sich nicht durch besondere Stärke geltend machen können)

---

einer solchen relativen Stärke der Vorstellungen die Rede, welche aus dem unmittelbaren sinnlichen Reize stammt. Das genügte für den dortigen Zweck. Das Genauere würde auch nur im Verlaufe eines vollständigen Kursus der Psychologie klar gestellt werden können. Doch mag behauptungsweise noch folgendes über diesen Punkt bemerkt sein. — Bei bereits vorhandenen Vorstellungen kann die größere Stärke ihren Grund haben: entweder in der Vollkommenheit der ersten Auffassung, oder in einer häufigen Wiederholung, oder in der Verknüpfung mit andern starken Vorstellungen, die jetzt als Hülfen dienen, oder in einem daran hängenden Interesse, oder in einem Willensakte, oder endlich in mehreren oder allen diesen Quellen zugleich. Überdies kann bei einer von außen kommenden wie bei einer von innen auftauchenden Vorstellung der Reiz der Neuheit (Abwechselung) in irgend einem Maße mitwirken.

— mehr aufkommen, solange das Bewußtsein von dieser konträren Vorstellung eingenommen wird. Wir können somit den allgemeinen Satz aussprechen: jede ins Bewußtsein tretende Vorstellung versetzt alle ihr konträren Vorstellungen — und das ist die allergrößte Mehrzahl — in den Zustand der Hemmung. Soll nun eine solche gehemmte und infolgedessen schließlich ganz verdrängte Vorstellung wieder bewußt werden können, so ist das offenbar nur auf zweierlei Weise möglich:

entweder müßte der sie hemmende Gegensatz gänzlich aus dem Wege gethan sein,

oder die aufstrebende Vorstellung müßte durch irgend Etwas so verstärkt werden, daß sie den Druck des hemmenden Gegensatzes zu überwinden vermöchte, auch wenn derselbe noch fortdauert.

Wie der Leser merkt, sind wir auf gutem Wege, auch vom Standpunkte des Verdunkelungsprozesses aus zwei Reproduktionsgesetze zu finden. Gehen wir aber in unserer Betrachtung ruhig weiter; es wird sich bald klar herausstellen, wie diese neu gefundenen Gesetze, die genetischen, sich zu den bereits bekannten symptomatischen verhalten.

Erster Fall: der hemmende Gegensatz müßte gänzlich aus dem Wege gethan sein. Wann kann das eintreten?

Offenbar nur dann, wenn die momentan bewußte Vorstellung, von deren konträren Elementen die Hemmung ausgeht, durch irgend eine andere Vorstellung, welche zu den gemeinten unbewußten nicht im Gegensatze steht, verdrängt würde. Angenommen, das geschähe, — was würde jetzt die Folge sein? Alle diejenigen unbewußten Vorstellungen, welche zu dieser neuen nicht im Gegensatze stehen, werden sofort von dem auf ihnen lastenden Hemmnis frei; und das heißt für dieselben nichts anderes als: sie werden (falls sonst nichts Hinderliches vorhanden ist) sofort alle miteinander ihre phänomenale Bewußtseinshelligkeit zeigen können — gerade wie der „ruhende" Stein alsobald seine Fallbewegung zeigt, wenn die hemmende Unterlage wegfällt, oder wie eine niedergedrückte Spiralfeder sogleich in eigner Kraft aufschnellt, wenn der Druck nachläßt, — kurz, alle jene freigewordenen Vorstellungen können wieder bewußt werden. Was für Vorstellungen sind das aber? Alle nicht konträren: also erstlich diejenigen einfachen resp. Gesamtvorstellungen, welche der neuen, freimachenden Vorstellung völlig gleich sind, ferner die ihr ähnlichen (gleichartigen) nach den gleichen Elementen, sodann aber auch die ihr disparaten. Was wird nun geschehen, wenn alle diese

freigewordenen Konkurrenten im Aufstreben begriffen sind? (Um die Frage zu vereinfachen, sei angenommen, daß sie gleich stark seien.) Da ihrer so viele sind, so muß das bei der Enge des Bewußtseins zunächst die Folge haben, daß jedem Konkurrenten nur ein höchst kleines Quantum „Helligkeit" zu teil werden kann, d. h. mit andern Worten: daß sie allesamt ihre Vorstellungskraft nur in höchst geringem Maße zeigen können. Käme nun nichts anderes mit ins Spiel, so würden sie alle miteinander doch so gut wie unbewußt bleiben müssen. Es greift aber ja sofort etwas anderes mit ein: diejenige aufstrebende Vorstellung, welche der momentan bewußten völlig gleich ist, wird mit dieser in einen Bewußtseinsakt verschmelzen, also ein beträchtlich verstärktes Vorstellen bewirken. (Für die disparaten Vorstellungen hat das vorab schon die Folge, daß dieselben jener stark erhellten gegenüber sich noch weniger bemerkbar zu machen vermögen.) Was nun mit der völlig gleichen Vorstellung geschehen ist, das kann weiter auch mit den ähnlichen (gleichartigen) geschehen: in der Reihenfolge, wie sie der bewußten Vorstellung inhaltlich verwandt d. i. gleich sind, können sie nacheinander ins Bewußtsein treten, wo dann in jedem Falle durch die beiderseitigen gleichen Elemente ein verstärktes Vorstellen erzeugt wird. So würde die ganze Reihe der vorhandenen ähnlichen Vorstellungen nacheinander bewußt werden können. Freilich wird das in der Regel nicht geschehen, weil gar zu leicht ein störender Zwischenfall eintreten kann. Gesetzt aber auch, ein solcher den Gedankenfaden zerreißender Zwischenfall (etwa durch eine neue Sinnesanregung) träte nicht ein, so daß also selbst die allerletzte gleichartige Vorstellung noch reproduziert worden wäre, — würden dann die disparaten Vorstellungen an der Reihe sein? Immer noch nicht; denn da ihrer so viele sind, und keine sich vor den andern geltend machen kann, so müssen sie trotz ihrer Freiheit doch diesmal unbewußt bleiben und auf eine ihnen günstigere Gelegenheit (auf das Gesetz der Gleichzeitigkeit) warten.

Der Gesamterfolg des vorliegenden Falles, wo eine ins Bewußtsein tretende Vorstellung die ihr gleichen, ähnlichen und disparaten Vorstellungen von einem sie hemmenden Gegensatz frei macht, ist sonach der, daß die gleichen und ähnlichen — nicht aber die disparaten — reproduziert werden. Da haben wir also unser bekanntes Reproduktionsgesetz der Gleichartigkeit — nach seiner Innenseite. Jetzt kennen wir diesen Vorgang nicht bloß symptomatisch, sondern genetisch. Das Charakteristische ist dies: hier reproduzieren sich die Vorstellungen, nach-

dem ihr hemmender Gegensatz weggefallen ist, aus eigenem Vermögen d. i. kraft des ihnen bleibend innewohnenden „Strebens", — was, wie wir wissen, gleichbedeutend ist mit der „Vorstellungskraft" der Seele überhaupt.*) Seinen symptomatischen Namen hat dieses Gesetz von der Beschaffenheit der Vorstellungen (Gleichartigkeit), welche reproduziert werden. Nach der wirkenden Ursache benannt, muß es das Gesetz der unmittelbaren (ohne fremde Hülfe bewirkten) Reproduktion heißen, — oder auch: das der freisteigenden Vorstellungen.

Zweiter Fall: Nicht eine freie, sondern eine gehemmte Vorstellung werde reproduziert. Das kann also nur dann geschehen, wenn dieselbe durch irgend eine Hülfe so verstärkt wird, daß sie den hemmenden Gegensatz, obgleich er fortwirkt, zu überwinden vermag. Woher soll diese Hülfskraft kommen?

Wir kennen dieselbe schon; das Gesetz der Gleichzeitigkeit nennt sie. Wenn zwei oder mehrere inhaltlich differente Vorstellungen gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander im Bewußtsein gestanden haben, so hat sich zwischen ihnen ein Verhältnis gebildet, was wir „Verknüpfung" nennen. Je häufiger jenes Beisammensein sich wiederholt, desto stärker wird dieses freundschaftliche Verhältnis. Was die Verknüpfung ihrem Wesen nach ist, entzieht sich unserm Wissen — wie das Wesen der Seele überhaupt; aber als Thatsache kennen wir sie zur Genüge. Um nun genauer sehen zu können, wie diese Hülfskraft in den Reproduktionsprozeß eingreift, müssen wir uns vorher vergegenwärtigen, was man erfahrungsmäßig von ihr weiß.

Oben hat sich uns gezeigt, daß eine sehr verschiedene Wirkung hinsichtlich der Verdunkelung entsteht, je nachdem mehrere gleiche, oder mehrere disparate, oder mehrere konträre Vorstellungen im Bewußtsein zusammentreffen. Mit der verschiedenen Wirkung dieser dreierlei Vorstellungen hinsichtlich der Verdunkelung hängt auch eine Verschiedenheit der Verknüpfung zusammen. Diesen Unterschied müssen wir jetzt festzustellen suchen.

Treffen zwei oder mehrere gleiche Vorstellungen im Bewußtsein zusammen, so geschieht das Vorstellen, weil es sich um einerlei Inhalt handelt, in Einem Akte; es entsteht, wie wir bereits wissen, nur eine einzige Vorstellung, die aber um so heller (stärker) ist, je mehr Vor=

*) Diese Reproduktion geschieht also nicht — wie ehedem wohl hypothetisch gemutmaßt wurde — weil zwischen den gleichartigen Vorstellungen eine gewisse „Anziehungskraft" wirke.

stellungen sich vereinigt haben. Auf diese Vereinigung paßt selbstverständlich nicht der Name „Verknüpfung", weil dort die Vorstellungen in eine einzige verschmelzen, während beim Verknüpfen (Assoziieren) jedes Glied etwas Besonderes, Selbständiges bleibt. Von den gleichen Vorstellungen haben wir also hier nicht weiter zu reden.

Treffen mehrere disparate Vorstellungen zusammen, so vertragen sie sich, wie wir eben sahen, ganz gut miteinander; sie können sich zwar nicht verstärken, aber weil kein Gegensatz zwischen ihnen besteht, so hemmen sie sich auch nicht. Da nun eine Hemmungs-Verdunkelung nicht vorkommt, so findet nur insofern ein gegenseitiges Verdunkeln statt, als eine Mehrheit von Vorstellungen sich in das Bewußtsein teilen muß. Es läßt sich schon vermuten, daß die größere Helligkeit, welche die disparaten Vorstellungen vor den konträren voraus haben, auch auf ihre Verknüpfung einen Einfluß üben werde. So ist es in der That; die Erfahrung lehrt, daß die Innigkeit der Verknüpfung sich genau richtet nach dem Grade der Helligkeit des Vorstellens. Da nun bei den disparaten Vorstellungen die Helligkeit so groß ist, wie sie bei einer Mehrheit gleichzeitiger Vorstellungsthätigkeit überhaupt sein kann, so folgt daraus, daß hier auch die Verknüpfung am vollkommensten werden muß, d. h. vollkommener als bei den konträren. — Hieraus erklären sich manche interessante psychologische Fragen, an denen wir bisher vorbeigehen mußten. Ich will ein paar anführen. Z. B.: Warum sind in der Muttersprache die Vorstellungen von Namen und Sache (Wort und Gedanke) so innig verbunden, daß uns beim Worte sofort die bezeichnete Sache einfällt und umgekehrt, ja so innig, daß wir fast nur in und mit der Sprache zu denken vermögen? Antwort: Da die Wortvorstellung und die sachliche Vorstellung unter sich disparat sind, so werden sie schon beim ersten Zusammentreffen sich inniger verknüpfen, als es bei konträren möglich ist. Nun kommt aber hier noch hinzu, daß dieses Zusammentreffen sich sehr häufig wiederholt hat, und daß bei jedem folgenden Zusammensein auch das Verknüpfen sich in derselben größeren Innigkeit wiederholte. Hier haben also zwei Faktoren zur Steigerung der Verknüpfung zusammengewirkt: erstlich die jedesmalige große Innigkeit des Verknüpfens (Qualität) und sodann die häufige Wiederholung (Quantität). Das schließliche Resultat, wie es sich in dem engen Verwachsensein von Sprache und Gedanke zeigt, ist somit vollkommen verständlich. — Ein zweites Beispiel. Die Vorstellung von einem körperlichen Gegenstande (etwa von einem bestimmten Tiere, einer Pflanze,

einem Steine, einer Flüssigkeit u. s. w.) ist bekanntlich ein Vorstellungs-komplex, der sich zusammensetzt aus den einfachen Vorstellungen der Gestalt, der Farbe, des Glanzes oder der Glanzlosigkeit, der Glätte oder der Rauhigkeit, des Aggregatzustandes u. s. w.*) Obwohl nun eine solche Gesamtvorstellung nur durch die Verknüpfung der betreffenden einfachen Vorstellungen entstanden sein kann, und überdies in der Seele nur diese einfachen Vorstellungen existieren, nicht aber daneben auch noch die Gesamtvorstellung als etwas Selbständiges, — wie kommt es dann, daß uns ein solcher Vorstellungskomplex (Anschauung) immer nur erscheint als ein einheitliches Bild, welches in der Seele als ein unzertrennliches Ganzes existiere? Die Antwort lautet wie vorhin. Die betreffenden einfachen Vorstellungen sind unter sich disparat: daher die größere Innigkeit der Verknüpfung. Der andere Faktor, ihr wiederholtes Beisammensein im Bewußtsein, ist dadurch gegeben, daß in dem Objekte jene Merkmale konstant zusammenstehen: so oft daher die Gestalt aufgefaßt wird, so oft werden auch die übrigen Gesichtsmerkmale (Farbe u. s. w.) mit konzipiert. Aus dem Zusammenwirken dieser beiden Faktoren wird somit auch hier das Resultat verständlich.**)

Wie die Verknüpfung beim Zusammentreffen mehrerer konträren Vorstellungen im Bewußtsein ausfällt, ist aus dem Vorigen schon klar. Diejenige Abschwächung der Helligkeit, welche eine Folge der Mehrheit gleichzeitig bewußter Vorstellungen ist, haben die konträren mit den disparaten gemein. Jetzt tritt aber bei jenen auch noch die Abschwächung infolge des hemmenden Gegensatzes hinzu. Da nun die Innigkeit der Verknüpfung von dem Grade der Helligkeit abhängt, so ist klar, daß dieselbe bei den konträren Vorstellungen merklich geringer sein muß als bei den disparaten. — Um wenigstens ein Vergleichsbeispiel zu nennen, sei an die bekannte Thatsache erinnert, daß das Erlernen einer fremden Sprache mühsamer ist als das der Muttersprache. Warum aber? Weil dort die Vorstellung der fremdsprachlichen Vokabel zunächst mit der (konträren) Vorstellung des entsprechenden muttersprachlichen

*) Daß die Merkmalsvorstellung der Gestalt selber wieder etwas Zusammengesetztes ist, dürfen wir hier ignorieren.

**) Es könnte jemandem einfallen, daß wir Erwachsene von einem solchen Gegenstande doch auch dann schon ein einheitliches Bild auffassen, wenn derselbe uns zum ersten Male entgegentritt. Ganz richtig; hier ist aber daran zu erinnern, daß dann diese sinnliche Konzeption auf Grund aller voraufgegangenen ähnlichen Anschauungen — also kraft der verstärkenden Mitwirkung des Gesetzes der Gleichartigkeit — geschieht.

Wortes verknüpft wird, während hier die Vorstellung des Wortes sich direkt mit der (disparaten) Vorstellung der Sache verknüpft.*) — Wir sehen daraus: das Plus, was bei den disparaten Vorstellungen die Natur für die Verknüpfung leistet, das muß bei den konträren, falls sie es jenen gleich thun wollen, durch die Kunst (durch häufigeres Wiederholen) ersetzt werden.**)

Nachdem wir die Verknüpfung (in ihren zweierlei Graden) näher kennen gelernt haben, läßt sich jetzt schnell zeigen, wie diese Hülfskraft beim Reproduzieren mit eingreift. Besehen wir zunächst den Vorgang bei den konträren Vorstellungen.

Wenn von zwei unbewußten konträren Vorstellungen, welche früher verknüpft worden sind, die eine wieder bewußt wird, so kann sie, wie wir erfahrungsmäßig wissen, die andere mit emporziehen. So z. B. kann ein Wort der Muttersprache das betreffende Wort der fremden Sprache wecken, und umgekehrt; (oder die ersten Töne einer gelernten Melodie die folgenden) u. s. w. Wie ist dies aber möglich, da die zweite Vorstellung doch durch den Gegensatz, in welchem sie zur ersten steht, gehemmt wird? Die Hauptsache beim Emporsteigen der zweiten muß diese natürlich selber leisten, durch ihr eigenes „Streben"; allein wegen des hemmenden Gegensatzes reicht das nun einmal nicht aus; es fehlt eben noch eine Kleinigkeit an Kraft — nämlich so viel, als zum Überwinden des Hemmnisses nötig sein würde. Diese Hülfe leistet nun das zwischen den beiden Vorstellungen früher geknüpfte „Freundschaftsverhältnis" — falls es stark genug ist. Diese Stärke aber hängt, wie wir wissen, vornehmlich von der Wiederholung des Zusammenseins im Bewußtsein ab; daneben allerdings auch davon, ob beim ersten Auffassen wie beim Wiederholen beide Vorstellungen stets recht deutlich

*) Auch ein Wink für das wichtige pädagogische Thema vom Verhältnis des Sprachunterrichts zum Sachunterricht. — Ein alter Schriftsteller meldet, daß am Anfang der Tage Sachunterricht und Sprachunterricht eng verbunden gewesen seien — gerade wie noch jetzt in der Kinderstube (1 Mos. 2, 19).

**) Nebenbei mag bemerkt sein, daß Herbart, um für die zweierlei Verknüpfungen einen kurzen Namen zu haben, die Komplexe aus disparaten Vorstellungen „Komplikationen" und die aus konträren Vorstellungen „Verschmelzungen" nennt, weil hier bei den gleichen Elementen ein Verschmelzen stattfindet. Insofern der Ausdruck „verschmelzen" verleiten könnte, hier an eine größere Innigkeit der Verknüpfung zu denken, während die Verknüpfung konträrer Vorstellung doch gerade eine weniger innige ist, so scheint der letztere Name nicht ganz glücklich gegriffen zu sein.

konzipiert worden sind, (weil die Innigkeit der Verknüpfung in jedem einzelnen Falle sich immer nach der Helligkeit des Vorstellens richtet.) Wo nun diese Bedingungen so weit erfüllt sind, daß das Band zwischen den beiden Vorstellungen stark genug ist, um die Hemmung des Gegensatzes überwinden zu können, da wird die zweite Vorstellung mit reproduziert. So bei den konträren Vorstellungen. — Wenn nun bei diesen, also bei gehemmten Vorstellungen die Verknüpfung eine so wirksame Hülfe leisten kann, wie viel mehr bei disparaten, wo keine gegensätzliche Hemmung zu überwinden ist.

Da haben wir die Reproduktion nach dem Gesetze der Gleichzeitigkeit — in seiner genetischen Gestalt.

Das genetisch Charakteristische desselben liegt im Vergleich zum ersten Gesetze darin, daß bei dieser Art der Reproduktion die eigene Kraft der reproduzierten Vorstellung nicht ausreicht und darum eine zweite Kraft ihr zu Hülfe kommen muß. Die Grundursache ist aber auch bei diesem Gesetze das eigene „Streben“ der betreffenden Vorstellung; die Hülfskraft hat nur die Bedeutung einer Mittelursache. — Da der symptomatische Name dieses Gesetzes („Gleichzeitigkeit“) auf diese Mittelursache hindeutet, so würde derselbe allenfalls auch als genetische Bezeichnung passend sein. Nennt man aber das erste Gesetz das der unmittelbaren Reproduktion, dann muß dieses zweite das der mittelbaren (durch fremde Hülfe vermittelten) heißen.

So hätten wir denn den beiden Reproduktionsgesetzen auch ins Herz geschaut.

Die Grundursache ist bei beiden dieselbe: das eigene „Streben“ der Vorstellungen. — Der Unterschied liegt nur darin, daß beim ersten Gesetze die Grundursache allein wirkt, während beim zweiten eine Hülfskraft hinzukommen muß, die von einer andern (verknüpften) Vorstellung ausgeht. (S. Anmerk. 4 im Anhang.)

B. Die Gesetze des Denkens.

Beim Denken kommt im Sprachgebrauche der Ausdruck „Gesetz“ im zwiefachen Sinne vor: man redet einerseits von psychologischen und andrerseits von logischen Denkgesetzen. Da unsere Untersuchung eine psychologische ist, so haben wir es nur mit den psychologischen Denkgesetzen zu thun. (Über den Unterschied zwischen den psychologischen und den logischen Denkgesetzen s. Anmerkung 5 im Anhange.)

Um unsere Betrachtung zu vereinfachen, müssen wir die vielgestaltige Denkthätigkeit möglichst in einen Blick und Griff zu fassen suchen. Oben (Kap. 2) wurden vier Formen der Denkthätigkeit aufgezählt: Vergleichen, Begriffe bilden, Urteilen und Schließen. Gewöhnlich werden nur die drei letzteren genannt. Diese Differenz in der Zählweise wird sich unten aufklären.

Denjenigen Lesern, welche im Seminar oder autodidaktisch bereits einen sog. Leitfaden der Psychologie durchgeackert haben, möchte ich jetzt gern die Aufgabe stellen, einmal zu versuchen, ob sie selber jene vier Denkoperationen in einen Blick und Griff bringen können. Diese Aufgabe, aus der Lehre vom Erkennen als dem besehbarsten Gebiete des Seelenlebens entnommen, würde in der That sehr geeignet sein, zu erproben, wie viel das kompendiarische Lehren zu leisten vermag. Vielleicht ist indessen den Lesern noch nicht recht klar, was diese Aufgabe eigentlich meint. Ich will daher etliche einschlägige Einzelfragen herausheben. In welchem Verhältnis (sei es genetischen, oder logischen) stehen diese Denkprozesse zu einander? greifen sie (genetisch) ineinander ein — ich meine: bereiten sie einander vor, oder nicht? Und wenn ja etwas Derartiges vorkommt: trifft dies bei allen zu, d. h. läßt sich aus dieser Vierzahl eine einzige genetische Reihe bilden, oder ist es anders? — Summarisch gefragt: giebt es im rechten Verstande vier Denkthätigkeiten, oder drei, oder zwei, oder nur eine, — kurz, wie muß gezählt werden? — Vermutlich wissen manche der Probanden auch mit diesen Einzelfragen noch nicht zurechtzukommen, und vielleicht sind es gerade solche, welche zugleich ihre logische Lektion gut gelernt haben. Der Schreiber dieses verdenkt ihnen das gar nicht. Da er selbst seine Psychologie lediglich aus Büchern hat lernen müssen, so ist ihm nur zu gut erinnerlich, wie sehr er sich weiland mit diesem Problem abgeplagt hat, obwohl ihm noch bessere Lehrbücher zu Gebote standen als bloße Kompendien. Die psychologischen Lehrbücher, und vollends die gedrängten Leitfäden, lassen ihre Schüler in diesem Punkte gar zu sehr im Stich. Sie stellen jenes Problem nicht einmal, — ich meine: sie machen nicht einmal darauf aufmerksam, daß es ein solches Problem gebe. Aber das nicht bloß. Die gewöhnlich gezählten drei Denkoperationen pflegen sie nämlich nacheinander abzuhandeln — in der Reihenfolge, welche auch die Lehrbücher der Logik beobachten. Diese letzteren Bücher sind dabei auf ihrem Gebiete im Recht: denn da sie es lediglich mit den Formen der Denkgebilde zu thun haben, nicht aber mit ihrer Entstehung, so gehen

sie ganz korrekt den Weg vom Einfachen zum Zusammengesetzten, reden demgemäß erst vom Begriff, dann vom Urteil und dann vom Schlusse. Wollen die psychologischen Lehrbücher denselbigen Gang nehmen, so mag das allenfalls vorbereitungsweise geschehen, sofern nämlich zunächst jede dieser Denkthätigkeiten für sich ein wenig kennen gelernt werden soll (etwa als Ersatz eines Vorkursus in der Logik). Folgt nun aber keine Betrachtung, welche die verschiedenen Denkfunktionen in ihrem genetischen Zusammenhange erfassen lehrt und so die frühere Unordnung zurechtstellt: dann bleibt nicht nur gerade die Hauptsache in der Lehre vom Erkennen im Dunkeln, sondern durch die voraufgegangene verwirrte Reihenfolge wird der Blick des selbstsuchenden Lesers obendrein vom rechten Wege abgelenkt. (Unsere eigene Darstellung hat zwar oben im Kap. 2 jene aus der Logik stammende Reihenfolge ebenfalls beibehalten, aber nicht, weil ich sie für die richtige hielt, sondern lediglich deshalb, um den Lesern den Gegensatz zwischen jener Unordnung und der hier folgenden genetischen Zurechtstellung, wodurch alles in eine durchsichtige Einheit kommt, recht anschaulich zum Bewußtsein zu bringen.)

Nehmen wir jetzt die Zurechtrückung vor.

Dem bisherigen Verfahren gemäß müßte dies eigentlich in streng induktiver Weise, also an der Hand von Beispielen und Schritt vor Schritt geschehen, damit der Leser sich als selbstsuchend fühlen und bethätigen könne. Nach den mancherlei voraufgegangenen Betrachtungen wird es aber wohl für diesmal gestattet sein, mir selbst einige Mühe zu ersparen und dem Leser den Weg abzukürzen. Ich werde demnach vorab die richtige Ordnung der Denkthätigkeiten in knappster Form bloß *behauptungsweise* hinstellen und dann erst die Beweisführung an der Hand von Beispielen, soweit sie noch nötig ist, folgen lassen.

Aus jener Vierzahl der Denkthätigkeiten scheidet die letzte dieser Reihe, das Schließen oder Folgern, schon von selbst aus, sofern nur spezifisch verschiedene Denkfunktionen gezählt werden sollen. Von selbst, — d. h. aus einem logischen Grunde. Das Schließen ist nämlich, wie in Kap. 2 gezeigt wurde, nur eine eigentümliche Art des *Urteilens*: es ist die Ableitung eines neuen Urteils aus zwei oder mehreren andern Urteilen. Man sagt daher auch, der Schluß sei ein *mittelbares* (durch einen Mittelbegriff vermitteltes) Urteil. Da sonach das Schließen, als mit unter den Begriff des Urteilens gehörig, aus der Zahl der specifisch verschiedenen Denkthätigkeiten ausscheidet, so hätten wir ihrer nur noch drei zu prüfen: Vergleichen, Begriffe bilden und Urteilen.

Diese drei stehen in einem genetischen Verhältnisse zu einander, d. i. sie entstehen auseinander — nur nicht in der verwirrten Reihenfolge, wie sie vorhin nach der herkömmlichen Weise aufgezählt sind. Daß ich alles kurz und rund in einem Worte sage: Es giebt weder vier, noch drei, noch zwei Denkprozesse, sondern nur einen einzigen, der seinem Ziele nach „Begriffsbildung" heißen mag, aber in mehreren Akten verläuft, — ähnlich wie bei einer Blume Knospe, Blüte und reife Frucht aufeinanderfolgen. Wir wollen vorab sagen: in drei Akten; sie heißen: Vergleichen, Urteilen und Begriffe bilden. (Wie hier zu sehen, kehrt sich bei dieser richtigen, genetischen Reihenfolge das Verhältnis von Urteilsakt und Begriffsbildung geradezu um — im Vergleich zu derjenigen Aufzählung, welche man gedankenlos aus der Logik übernommen hat.)

Vorhin sagte ich, wir wollten vorab drei Akte zählen. Damit war gemeint, es sollte einstweilen das Vergleichen als ein besonderer Akt mitgezählt werden. So ist es für den Anfänger ratsam; denn wenn er das Vergleichen, welches in der gangbaren Sprache so häufig erwähnt wird, nicht ganz bestimmt als einen Vor- oder Teilakt des Urteilens auffassen lernt, dann bleibt ihm nicht nur leicht im Urteilsakte etwas dunkel, sondern er weiß auch manchmal hinterher noch nicht recht, wo dasselbe (das Vergleichen) denn eigentlich seine psychische Stelle im Denkprozesse habe. Angenommen nun, daß diese provisorische Zählweise ihren Dienst gethan habe, dann dürfen wir jetzt auch einen Schritt weitergehen und sagen: Vergleichen und Urteilen bilden in Wahrheit nur einen psychischen Akt; oder mit andern Worten: es sind bloß zwei verschiedene Ausdrücke für einen und denselben Vorgang, der aber in jedem Falle von einer andern Seite her betrachtet und bezeichnet wird. Das Wort „Vergleichen" nimmt den Vorgang gleichsam von vorn, von der Anfangsseite her; das Wort „Urteilen" dagegen nimmt ihn von der Endseite her, indem es das Resultat des Vergleichens bezeichnen will. Oder anders gesagt: das Wort „Vergleichen" faßt den Vorgang von seiner objektiven Seite, indem es auf die zwei (oder mehrere) Objekte hinweist, welche nebeneinander im Bewußtsein stehen und deren gleiche oder differente Merkmale gesucht werden sollen; das Wort „Urteilen" dagegen faßt ihn von seiner subjektiven Seite, indem es auf die eigentümliche Art des (urteilsmäßigen) Vorstellens hinweist. Um nun für diesen einen psychischen Vorgang, beide Seiten zusammengedacht, doch auch einen einzigen Ausdruck zu haben, so benennt man ihn nach seinem Resultat, also mit dem Namen: Urteilen.

In diesem psychologischen Sinne heißt „Urteilen" somit nichts anderes als: das (neue) Objekt, um das es sich eigentlich handelt (das beurteilt werden soll), sei nebst denjenigen Merkmalen, worin es einem andern Objekt gleiche oder sich von ihm unterscheide, wirklich deutlich vorgestellt.*) Ist der Urteilsakt vollzogen, so vollzieht sich die betreffende Begriffsbildung — (nicht zu verwechseln mit dem sprachlichen Ausdrucke für den Begriff) — ganz von selbst. Demgemäß können wir jetzt abschließend sagen:

> Es giebt nur einen **einzigen** Denkprozeß, der in zwei aufeinanderfolgenden Akten verläuft; sie heißen **Urteilen** und **Begriffe bilden.**

So steht das vielgestaltige Denken in seiner großartigen Einfachheit vor uns. — Übrigens hat auch der gangbare Sprachgebrauch längst herausgefühlt, daß es eigentlich nur einen einzigen Denkprozeß gebe, und daß er aus den beiden Akten „Urteilen" und „Begriffsbildung" bestehe; auch dies herausgemerkt, daß mit dem Vollzuge des Urteilsaktes die Begriffsbildung so gut wie von selbst gegeben sei, wie umgekehrt ohne einen voraufgegangenen Urteilsakt kein (klarer) Begriff möglich sei, — daß mithin jeder der beiden Ausdrücke promiscue für den ganzen Denkprozeß gebraucht werden könne. Denn wenn man ausdrücken will, daß jemand von irgend einer Sache keinen Verstand besitze, so gilt es bekanntlich als gleichbedeutend, ob gesagt wird: er habe darüber kein Urteil, oder: er habe keinen Begriff von dieser Sache.

So willkommen dem Leser die vorhin gegebene allgemeine Übersicht des Denkprozesses gewesen sein mag, so bleibt ein solches Erkennen doch mit all den schlimmen Mängeln behaftet, die nun einmal von dem Docieren in abstrakten Begriffen, die nicht auf einer sorgfältigen Anschauung ruhen, unzertrennlich sind. Ein freies, weites Aussichtsfeld haben, aber nicht scharf, nicht klar sehen können, gewährt besten Falls nur halbe Befriedigung, — ungerechnet, daß auch positive Irrtümer möglich sind. In dem Denkprozesse, namentlich in dem Verhältnis zwischen seinen beiden Akten (Urteilen und Begriffsbildung), bleibt in der That noch ein Mehrfaches aufzuklären, — mehr als der Leser glauben mag. Gehen wir daran — jetzt aber auf Grund bestimmter Anschauungsbeispiele.

*) Ich kann nicht dringlich genug empfehlen, sich ein für allemal fest zu merken, daß das Wort „Urteilen" im psychologischen Sinne nur diese eigentümliche Art des Vorstellens bezeichnet. Die in der Logik gebräuchliche Definition des Urteils kann in der Psychologie leicht irre führen.

Zuvor noch eine orientierende Bemerkung, damit die gewählten Beispiele sofort unter dem rechten Gesichtspunkte angeschaut werden. — Beim Vergleichen (Urteilen) kann bekanntlich der Blick sich richten entweder auf das Gleiche (Gemeinsame), oder auf das Ungleiche der betreffenden Objekte. Je nachdem derselbe nun in der einen oder in der anderen Richtung geht, je nachdem resultiert am letzten Ende, an der Schlußstation, eine andere Art von Begriffen. Werden nämlich von zwei oder mehreren Objekten, z. B. von einem rechtwinkeligen, einem spitzwinkeligen und einem stumpfwinkeligen Dreiecke, die gemeinsamen Merkmale erfaßt, so entsteht der Begriff „Dreieck", welcher im Verhältnis zu jenen drei Vorstellungen (sofern man sie schon als Begriffe nimmt) ein übergeordneter oder Gattungsbegriff heißt. — Wäre dieser Gattungsbegriff bereits gebildet, und werden nun bei einem neuen Vergleichen jener drei Figuren die ungleichen Merkmale ins Auge gefaßt (was man dann auch „unterscheiden" heißt), so resultieren schließlich die drei unterschiedlichen Vorstellungen: rechtwinkeliges, spitzwinkeliges und stumpfwinkeliges Dreieck. Nimmt man dieselben als Begriffe, so heißen sie im Verhältnis zum Begriffe „Dreieck" untergeordnete oder Artbegriffe. (Oder mit andern Worten: der Begriff „Dreieck" hat sich in drei untergeordnete oder Speziesbegriffe gespalten und ist dadurch selber deutlich zum Gattungsbegriffe geworden.) — Wir ersehen daraus, daß das Denken schon vom Vergleichen (Urteilen) an sich in zwei Richtungen bewegen kann: auf dem einen Wege gelangt es zu immer weiteren (allgemeineren, höheren) Begriffen; auf dem andern zu immer engeren (specielleren, niederen). Dort eröffnet sich ein Weitblick; hier, beim Begriffe-spalten, bethätigt sich dagegen der Scharfblick. Ein gut Ding, wenn ein Kopf beide Fähigkeiten — Weitblick („Witz") und Scharfblick („Scharfsinn") — vereinigt.

Da die nachstehenden Beispiele vornehmlich die unabsichtliche oder naturwüchsige Begriffsbildung im Sinne haben, weil bei der absichtlichen die psychischen Vorgänge schon von selber durchsichtiger sind: so legt uns die vorbeschriebene Doppelrichtung der Gedankenbewegung eine Vorfrage hinsichtlich jener Begriffsbildung vor die Füße. Es ist die, wodurch denn das unabsichtliche Vergleichen bestimmt wird, wenn es bald die eine, bald die andere Richtung einschlägt. Beim absichtlichen ist es der Wille, welcher so oder so entscheidet, je nachdem er es für gut findet; beim unabsichtlichen muß demnach die Entscheidung anderswoher kommen. Woher denn? Es wird genügen, hier kurz zu sagen:

die Objekte geben den Ausschlag. Denn wenn bei den zu vergleichenden Objekten die gleichartigen Merkmale überwiegen und so sehr, daß die Differenz nur unbedeutend erscheint und darum nicht beachtet wird: so nimmt das Denken den Weg zum übergeordneten Begriffe hin. Überwiegen dagegen die differenten Merkmale oder tritt auch nur ein einziges derselben so auffällig hervor, daß es die Aufmerksamkeit an sich reißt, so wird zwar das Gleichartige ebenfalls gemerkt, allein dann schlägt das Denken alsobald den Weg zu den untergeordneten Begriffen ein. — So hat die Natur schon im voraus dafür gesorgt, daß auch das unabsichtliche Denken nach beiden Richtungen in Bewegung kommt.

Nun die Beispiele. Sie sollen, wie gesagt, über das Eingreifen des Urteilsaktes in die Begriffsbildnng noch etwas aufklären.

Erstes Beispiel (in der Richtung zum übergeordneten Begriffe.) Hier braucht der Leser sich nur zu erinnern, was droben (Kap. 2) über die Entstehung des Begriffes „Berg" im ersten Jugendalter gesagt wurde. Hat das Kind früher einmal eine solche Erhöhung gesehen, und kommt ihm jetzt eine zweite zu Gesicht, so ist sofort der Begriff „Berg" (seinem Anfange nach) da: aus und neben den beiden konkreten Vorstellungen hat sich eine allgemeine herausgebildet, obgleich dem Kinde nichts von diesem inneren Vorgange bewußt wird. Wäre ihm nun bei der erstgesehenen Erhöhung der Name „Berg" vorgesagt worden, so würde beim Anblicke der zweiten unzweifelhaft alsobald das Urteil herausplatzen: „Das (Ding) ist auch ein Berg." — Wird der Leser darob nicht stutzig? Hier tritt ja im Urteil auch schon das Begriffswort (Berg) mit auf; das sieht doch offenbar aus, als ob der Urteilsakt nicht vor der Begriffsbildung geschehe, sondern als ob Urteil und Begriff gleichzeitig auf die Welt kämen. Ist dem hier wirklich so: wie konnte dann vorhin behauptet werden, daß das Urteilen der Vorakt der Begriffsbildung sei, mithin eher als der Begriff da sein müsse? ist dem nicht so: was für ein Nebel vexiert uns denn hier, daß wir ganz deutlich ein gleichzeitiges Entstehen von Urteil und Begriff zu sehen meinen, — mithin von einem besonderen Eingreifen des Urteilens in die Begriffsbildung gar nichts zu sehen bekommen? — In der That, anstatt aus dem Dunkel herauszuhelfen, hat uns dieses Beispiel anscheinend noch tiefer hineingeführt. Der Leser wird sich aber wohl schon selbst sagen, daß dasselbe nichtsdestoweniger absichtlich von mir gewählt worden sei. Es soll auf eine wichtige Eigentümlichkeit bei der Entstehung der über-

geordneten naturwüchsigen Begriffe aufmerksam machen, welche die Kompendien gewöhnlich nicht einmal berühren, geschweige aufklären. An diesem Beispiele allein läßt sich freilich die Aufklärung nicht deutlich geben. Wir müssen daher zuvor noch ein Beispiel aus der anderen Richtung des Denkens heranziehen, wo Urteil und Begriff streng gesondert auftreten. Ist da das Verhältnis richtig aufgefaßt, dann wird sich auch alles klarstellen lassen, was an dem ersten Beispiele nebelhaft scheint, und damit auch dies, was dasselbe über die wichtige Eigentümlichkeit bei der Entstehung der übergeordneten Begriffe uns lehren kann und soll.

Zweites Beispiel — (in der Richtung zu den untergeordneten Begriffen). Angenommen, ein Kind habe wiederholt rotblühende Taubnesseln gesehen. Bekanntlich giebt es deren mehrere Arten; wir wollen jedoch annehmen, daß ihm ihre Unterschiede bisher entgangen seien. Da ihm aber doch verschiedene Exemplare roter Taubnesseln zu Gesicht gekommen sind, so hat sich in seiner Seele aus diesen konkreten Vorstellungen (Anschauungen) zugleich die abstrakte Vorstellung (Begriff) „Taubnessel" herausgebildet. Kommt ihm jetzt auch eine weiße Taubnessel zu Gesicht, so wird es zwar merken, daß sie den bisher gesehenen Taubnesseln ähnlich ist, aber zugleich wird auch das stark abweichende Farbenmerkmal (weiß) die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Damit ist denn die Vergleichung (und Unterscheidung) schon vollzogen, und in dem Momente, wo sie als vollzogen gelten kann, ist auch der psychische Urteilsakt da, der, wenn er sich in Worte kleidete, lauten würde: „diese Taubnessel ist weiß". — Was haben wir nun hier als Resultat des Vergleichens vor uns? Jedenfalls ein Urteil. Nicht auch einen neuen Begriff — ich meine den Speciesbegriff „weiße Taubnessel?" Nein, im Urteile selbst offenbar noch nicht; denn das Neue, was in demselben als Prädikat auftritt, ist nur eine Merkmalsvorstellung (weiß). Aber sollte denn mit dieser neuen Merkmalsvorstellung nicht zugleich auch der Speciesbegriff „weiße Taubnessel" geboren sein? Nein, für jetzt noch nicht; denn das eine Exemplar dieser Species, was dem Kinde vor Augen steht, hat nur die konkrete Vorstellung (Anschauung) „weiße Taubnessel" erzeugen können. Soll daraus eine abstrakte Vorstellung, also hier der naturwüchsige Speciesbegriff „weiße Taubnessel", hervorgehen, dann müssen erst noch mehr Exemplare dieser Species gesehen werden.

Hiernach wird dem Leser das Verhältnis zwischen dem Urteilsakt und der Begriffsbildung schon einigermaßen klar sein. Das Urteil kon-

statiert vor dem Bewußtsein als Resultat des Vergleichens nichts anderes Neues als eine neue Merkmalsvorstellung, aber noch nicht den Speciesbegriff, zu welchem dieses Merkmal gehört. Es bereitet zwar die Bildung dieses Begriffes vor, indem es ein neues Materialstück (Merkmal) dazu liefert; allein von dem Begriffe selbst weiß das Urteil als solches nichts. Kurz, was wir zunächst erforschen wollten, ist klar: hier, bei der Entstehung der untergeordneten Begriffe, tritt das Urteil ganz deutlich vor dem Begriffe auf, — nicht gleichzeitig, wie es bei den übergeordneten Begriffen der Fall zu sein schien.

An dem vorliegenden Beispiele müssen wir indessen noch eine andere Wirkung des Urteilsaktes beobachten als die, daß er die Bildung des Speciesbegriffes, wozu das neue Merkmal gehört, vorbereitet. Sobald nämlich das neue differente Merkmal (weiß) deutlich erfaßt ist, oder mit andern Worten: sobald diese neue Merkmalsvorstellung in der bekannten eigentümlichen Weise des urteilenden Vorstellens im Bewußtsein auftritt: alsobald fühlt sich der bereits vorhandene Begriff „Taubnessel“ beunruhigt. Warum? Er enthielt bisher auch das Merkmal „rot“, da dasselbe bei den bisher gesehenen Exemplaren immer vorhanden war und sonach mit zu den gemeinsamen Merkmalen gezählt wurde. Jetzt, wo auch eine weiße Taubnessel zu Gesicht gekommen ist, zeigt sich, daß das Merkmal „rot“ nicht zu den gemeinsamen Merkmalen dieser Pflanzengattung gehört. Was ist nun die Folge, oder: welche Veränderung ruft das Auftreten des Urteils (d. i. das Merken des differenten Merkmals) an den betreffenden älteren Vorstellungen hervor? Einmal die, daß aus dem bisherigen Begriffe „Taubnessel“ ein ungehöriges Merkmal (rot) ausgeschieden und derselbe somit gereinigt, geklärt, vervollkommnet wird. Zum andern die, daß neben diesem älteren Begriffe (Taubnessel) einerseits der fertige Unterbegriff „rote Taubnessel“ entsteht und andrerseits ein zweiter Unterbegriff („weiße Taubnessel), der jenem koordiniert ist, vorbereitet wird.*)

*) Ich sage: „vorbereitet“ — nicht gebildet. Das will sicher gemerkt sein; denn das Urteilen als solches leistet der Begriffsbildung überhaupt nur einen vorbereitenden Dienst, indem es eben nichts mehr und nichts anderes thut als Merkmale herbeischaffen. Ich sage: der Begriffsbildung „überhaupt“, also gleichviel, ob es sich um höhere oder um niedere Begriffe handelt. — Im gegenwärtigen Falle, bei dem Urteile: „diese Taubnessel ist weiß“, liegt aber noch ein anderer Umstand vor, der deutlich zeigen kann, wie streng der Urteilsakt vom Begriffsbildungsakte geschieden ist. Das Merkmal „weiß“ tritt nämlich hier als ein differentes auf (im Vergleich

Das zweite Beispiel hat uns also in Summa folgendes gelehrt. Erstlich: Das Urteilen tritt, wie es nicht anders sein kann, vor dem Begriffe auf. Sodann: der Urteilsakt hat hier, wo er sich auf ein differentes Merkmal bezieht, die Wirkung, daß er den bereits vorhandenen Begriff klärt und denselben zugleich in zwei Unterbegriffe spaltet, wodurch dann jener zu einem Gattungsbegriffe wird.

Aus dem Ergebnis dieses zweiten Beispiels wird sich jetzt auch klarstellen lassen, was uns beim ersten Beispiele (Entstehung der übergeordneten Begriffe) noch dunkel blieb. Es war der Punkt, daß dort Urteil und Begriff gleichzeitig geboren zu sein schienen. Handelt es sich beim Vergleichen, wie wir wissen, nur um ein Erfassen von (gleichen oder differenten) Merkmalen, und ist der psychische Urteilsakt nichts anderes als ein Vorstellen des Vergleichungsresultates, dann folgt daraus, daß das Prädikat eines psychischen Urteils sich nur auf Merkmale als solche, gleichviel ob gemeinsame oder differente, beziehen kann. Ist dagegen die Begriffsbildung das Zusammenfassen von gleichen Merkmalen in einen Griff, in eine einzige Vorstellung: dann ist ferner

zu „rot"); ein Begriff aber, gleichviel ob er Gattungs- oder Artbegriff ist, hat es für sich stets nur mit gemeinsamen (gleichen) Merkmalen zu thun. Daraus folgt also, daß aus jenem Urteile allein der Begriff „weiße Taubnessel" noch gar nicht entstehen kann, — daß vielmehr, wie auch oben im Texte bereits gesagt wurde, erst noch mehr Exemplare der weißen Taubnessel gesehen werden müssen. Bei diesem Vergleichen wird dann das Merkmal „weiß" als ein gleiches erfaßt. Erst auf Grund dieses neuen Urteils: „diese Taubnesseln sind (sämtlich) weiß", kann nun der Unterbegriff „weiße Taubnessel" sich bilden. Das frühere Urteil, wo das Merkmal „weiß" als ein differentes gefaßt wurde, hat also, streng genommen, die Entstehung dieses Unterbegriffes nicht direkt vorbereitet, sondern bloß indirekt, mithin eigentlich nicht vorbereitet, sondern nur angeregt. Der andere Unterbegriff (rote Taubnessel) bedurfte dagegen keines neuen Urteils, da er in dem alten (ungeklärten) Begriffe „Taubnessel" bereits dem Inhalte nach fertig vorlag. Jener alte Begriff war es, welcher inhaltlich eine Änderung erfuhr, da eins seiner Merkmale ausschied; sein früherer Inhalt dagegen wurde jetzt als Artbegriff erkannt.

Aus dem Gesagten möge auch noch dies herausgemerkt werden. Da ein Begriff, gleichviel ob er ein Gattungs- oder ein Artbegriff heißt, zu den verglichenen Vorstellungen, die er nach seinem Umfange unter sich begreift, im Verhältnis der Überordnung steht, so folgt daraus, daß im Begriffsbildungsakte als solchem, also auch bei den Artbegriffen, die Gedankenbewegung stets eine aufsteigende ist. Die oben erwähnten zweierlei Richtungen der Gedankenbewegung finden sich somit nur beim Urteilen (Vergleichen).

klar, daß Urteilen und Begriffsbildung zwei scharf geschiedene Akte sind. Wenn nun doch in unserm ersten Beispiele der zu erzielende Begriff schon mit und in dem Urteile aufzutreten scheint, also die Scheidung zwischen Urteilsakt und Begriffsbildung nicht deutlich hervortritt, dann muß hier etwas im Spiele sein, was uns die wahre Sachlage verhüllt. Woher mag dieser verhüllende Nebel stammen und worin mag er bestehen? Er rührt, wie sich zeigen wird, einesteils und zwar vornehmlich her von einer Eigentümlichkeit bei der Entstehung der Gattungsbegriffe, falls sie naturwüchsig geschieht; sodann aber auch von dem Eingreifen der Sprache. — Denken wir uns, um einen anschaulichen Fall vor Augen zu haben, wieder das angeführte Beispiel (Berg). Hier sind der Merkmale, welche die verglichenen Objekte miteinander gemein haben, mehrere; und dies ist bei der Bildung der Gattungsbegriffe weitaus die Regel. Niemals wird ein Kind beim ersten Anblicke diese Merkmale allesamt, nämlich jedes für sich, deutlich auffassen; selbst einem Erwachsenen würde dies bei einem einmaligen schnellen Anschauen nicht gelingen. Wie sich nun beim Kinde von jedem der beiden Objekte bloß eine sog. Totalanschauung gebildet hat, so auch von dem, worin dieselben gleich sind. Es hat wohl den allgemeinen Eindruck, daß die beiden Objekte ähnlich seien, d. i. manches Gleiche haben, aber es kann sich keine Rechenschaft darüber geben, aus welchen Merkmalen sich diese Gleichheit zusammensetzt. Angenommen aber den idealen Fall, ein Kind hätte wirklich einmal die gemeinsamen Merkmale sämtlich, oder wenigstens etliche davon, deutlich erfaßt: so würden ihm doch schwerlich die nötigen sprachlichen Ausdrücke zu Gebote stehen, um jedes dieser Merkmale genau bezeichnen zu können. Und selbst den zweiten idealen Fall angenommen, dieses sprachliche Hindernis wäre nicht vorhanden: so würde für das Kind doch keine Veranlassung vorliegen, die aufgefaßten gemeinsamen Merkmale der Reihe nach in einzelnen Urteilen auszusprechen. Was ihm anliegt, ist einzig dies, den Totaleindruck kund zu geben, daß die beiden Objekte ähnlich seien. Dazu bietet sich als bequemster Ausdruck der Name dar, den die erstgesehene Erhöhung erhalten hat, — das Wort „Berg", welches beim ersten Hören für das Kind nur die Bedeutung eines Namens (Eigennamens) hatte. — Wir erkennen somit klar, woher es kommt, daß in dem ausgesprochenen Urteile des Kindes: „Das (Ding) ist ein Berg", schon das Begriffswort mit auftritt. Der Ausdruck „Berg", welchen das Kind im Prädikate gebraucht, ist für dasselbe hier noch kein Begriffswort, son-

dern ein bloßer Name, der Name für die erstgesehene Erhöhung. Es will damit — wie es bei einem echten, ursprünglichen Urteil auch nicht anders sein kann und sein soll — nur die erfaßten (hier gemeinsamen) Merkmale bezeichnen. Da dieselben aber nicht einzeln, sondern nur im Totaleindrucke erfaßt sind, oder da ihm, falls doch irgend eins derselben deutlich erfaßt wäre, dafür der besondere Ausdruck fehlt, so wählt es den Namen des früher gesehenen Objektes, um damit zu sagen: die Merkmale, welche es jetzt im Sinne habe, seien gerade diejenigen, welche es auch dort gesehen hätte; oder mit andern Worten: da die beiden Dinge so viel Gleiches hätten (Urteil), so verdienten sie auch wohl den gleichen Namen (Begriff). Wird der Sinn des kindlichen Aussprechens so erfaßt und ausgedrückt, dann tritt, wie man sieht, das Verhältnis zwischen Urteilsakt und Begriffsbildung, nämlich sowohl ihre Geschiedenheit als ihre Aufeinanderfolge, doch deutlich zu Tage, obgleich in dem wirklich ausgesprochenen Urteile beide Akte vermengt sind. Die Weise, wie das Kind sich ausdrückt, stimmt genau zu der unvollkommenen Auffassung der Sache und zu seiner Spracharmut. Denn weil der psychische Urteilsakt nicht korrekt vollzogen ist, und weil überdies für diejenige sprachliche Form, welche dem echten, dem ursprünglichen Urteil entspricht, der richtige Ausdruck fehlt, während doch das Vorstellen zum Aussprechen drängt: so wird die echte Urteilsform, welche die einzelnen Merkmale angeben muß, gleichsam übersprungen, und nun diejenige Form gewählt, welche das Urteil dann hat, wenn es nach der Begriffsbildung auftritt, d. i. wenn es nicht mehr die einzelnen Merkmale, sondern den Begriff selbst nennen will. — Die Erwachsenen machen es übrigens bei der naturwüchsigen Bildung der Gattungsbegriffe um kein Haar breit besser als das Kind. Wenn sie ein Urteil fällen bloß auf Grund einer flüchtigen Vergleichung, also ohne daß die einzelnen gemeinsamen Merkmale deutlich aufgefaßt sind: dann verstehen sie es, dieses Manko trefflich zu verhüllen; das heißt: sie drücken sich an der echten Urteilsform vorbei und nehmen an ihrer Statt diejenige, welche schon den fertigen Begriff enthält, und wählen für diesen Begriff vielleicht obendrein irgend einen recht allgemeinen Ausdruck — woran wir Erwachsenen ja sehr reich sind; dann muß diese Phrase für ein echtes Urteil, und der allgemeine Ausdruck für einen adäquaten, vollwichtigen Begriff gelten. Nun gilt denn auch beides einstweilen, wofür es ausgegeben wird — wie ja auch das zu leichte Geld so lange für vollwichtig gilt, bis sein Manko erkannt wird.

So wäre denn auch bei der Entstehung der übergeordneten Begriffe alles klar. Auch bei diesen Begriffen resultiert aus dem Vergleichen zunächst ein Urteil — gleichviel ob dasselbe ausgesprochen wird oder nicht. Das Urteilen aber hat es immer nur mit den erfaßten einzelnen Merkmalen zu thun; denn der psychologische Urteilsakt ist nichts anderes als das Erfassen eines einzelnen (gleichen oder differenten) Merkmals. — Summa: Erst wenn die Urteile ergangen sind, d. i. wenn die benötigten (gleichen oder differenten) Merkmale erfaßt und somit die Materialien für die betreffende Begriffsbildung herbeigeschafft sind, — erst dann kann diese, sei es in aufsteigender oder abwärtsgehender Richtung, zustande kommen; denn der Begriff ist eben das Zusammenfassen der gleichen resp. wesentlichen Merkmale in einen Griff. So viel an den voraufgegangenen Urteilen unvollkommen ist, so viel muß auch an dem daraus entstandenen Begriffe unvollkommen sein. Wissenschaftlich kann ein Begriff nur dann heißen, wenn er auf richtigen und erschöpfenden Urteilen beruht.

Das vielgestaltige Denken hat sich sonach für unsern Blick jetzt dahin vereinfacht, daß es lediglich besteht aus Urteilen und Begriffe bilden, — oder aus den beiden aufeinanderfolgenden Akten: Erfassen der einzelnen Merkmale mehrerer Objekte und Zusammenfassen der gleichen resp. wesentlichen Merkmale in einen Griff, in eine allgemeine Vorstellung. Es steht übrigens nichts im Wege, diese Vereinfachung bis zur Einheit fortzusetzen, nämlich kurzweg bloß den End-Akt zu bezeichnen und demgemäß zu sagen: Denken heißt Begriffe bilden; nur muß man dann im Sinne behalten, daß diesem abschließenden Akte ein Hülfsakt vorausgeht: das Urteilen.

Was es dem Anfänger der Psychologie, zumal dem Autodidakten, erschwert, über das genetische Verhältnis zwischen der Urteils- und der Begriffsbildung ins klare zu kommen, liegt nicht bloß darin, daß die psychologischen Lehrbücher die Denkthätigkeiten in der Reihenfolge besprechen, wie es die Logik thut — was eben nicht die genetisch richtige Reihenfolge ist — sondern auch in der Sprache. Leider versäumen die psychologischen Lehrbücher auch hier, auf dieses Erschwernis aufmerksam zu machen und dasselbe aus dem Wege zu räumen. Holen wir das Versäumte nach.

Die Sprache ist in dieser Beziehung keineswegs ein treuer Spiegel der seelischen Vorgänge. Dem Begriffe, weil er eine einzelne Vorstellung ist, würde an und für sich als sprachlicher Ausdruck ein einzelnes Wort entsprechen oder ein Wort mit einem oder mehreren Beiwörtern

(z. B. rechtwinkeliges Dreieck, bitter schmeckend, schön und richtig schreiben, „Kaiser Rudolfs heilige Macht“ als Subjektsbegriff, „saß in seiner Kaiserpracht zu Aachen im altertümlichen Saale“ als Prädikatsbegriff u. s. w.). Bekanntlich gebraucht aber die Sprache, um irgend einen Denkakt auszudrücken, niemals ein einzelnes Wort oder eine isolierte Wortverbindung — es sei denn abkürzungsweise, wo dann das Fehlende von selbst hinzugedacht wird — sondern stets nur den Satz, also die sprachliche Form eines Urteils. Dieweil nun die Begriffe immer nur als Teile eines Satzes vorkommen, so muß einer, der über die Entstehung der Urteile und Begriffe nicht näher unterrichtet ist, glauben, die Begriffe entstünden vor den Urteilen. Wie die obige Untersuchung gezeigt hat, verhält es sich aber gerade umgekehrt: in der Seele geht das Urteilen vorauf und dann erst folgt der bezügliche Begriff. Woher es nun kommt, daß die Sprache diese richtige Reihenfolge nicht kennbar machen kann, ist unschwer einzusehen; man muß sich nur erinnern, daß der Redende nicht um seinetwillen seine Gedanken in Worte faßt, sondern um sie andern mitzuteilen. Will nämlich jemand lediglich um seinetwillen einen neu erfaßten Begriff sprachlich bezeichnen, so genügt ein einzelnes Wort oder eine isolierte Wortverbindung; will er aber einem andern deutlich verständlich machen, daß es sich um einen neu erfaßten Begriff handelt, dann reicht ein solcher isolierter Ausdruck nicht aus, dann muß der voraufgegangene Urteilsakt mit angedeutet werden. Dieses geschieht nun so, daß ein vollständiger Satz formuliert wird, worin die beurteilten Gegenstände als Subjekt auftreten und der daraus gewonnene Begriff das Prädikat bildet. Ein Beispiel: Der neue Begriff heiße „Parallelogramm“. Ist derselbe etwa gewonnen worden aus der Betrachtung des Quadrats und Rechtecks, so werden zuvor die beiden Urteile ergangen sein: beim Quadrat sind die gegenüberstehenden Seiten parallel, und: beim Rechteck sind die g. S. ebenfalls parallel. Daraus hat sich dann der übergeordnete Begriff gebildet, den wir kurz Parallelogramm nennen. Soll nun dieser Begriffsbildungsakt andern kund gemacht werden, so geschieht dies durch den Satz: Quadrate und Rechtecke sind Parallelogramme. Gerade so verfährt die Sprache, wenn es sich nicht um einen ganz neuen, sondern um einen bereits früher gebildeten, aber jetzt geklärten oder vervollständigten Begriff handelt. Soll nämlich im vorliegenden Falle, wie es sich im schulgerechten Unterricht gehört, der neue Begriff „Parallelogramm“ erprobt und damit zugleich vervollständigt werden — etwa an

der Raute — so ergeht zunächst wieder das echte Urteil: bei der Raute sind die gegenüberstehenden Seiten gleichfalls parallel; worauf dann der geklärte Begriff auftritt in dem Satze: die Raute ist ebenfalls ein Parallelogramm. Wird nun die Probe auch noch an der Rhomboide gemacht, und soll dann schließlich der entwickelte Begriff nach seinem ganzen Umfange sprachlich ausgedrückt werden, so lautet der Satz: Quadrate, Rechtecke, Rauten und Rhomboiden sind Parallelogramme. — So kleidet zwar die Sprache alle Gedanken in die Satz- oder Urteilsform; sieht man aber näher zu, was für ein Denkakt darin abgebildet ist, so findet sich, daß es zwei Arten von sprachlichen Urteilen giebt: einmal solche, welche einen wirklichen, einen psychischen Urteilsakt aussprechen, also der betreffenden Begriffsbildung voraufgehen; und zum andern solche, welche eigentlich nur einen neu erworbenen oder vervollkommneten Begriff kund machen wollen, also erst nach der Begriffsbildung möglich sind. Dort ist die sprachliche Form gleichsam ein auf den Leib geschnittenes, natürlich gewachsenes Kleid; hier dagegen ist sie nur ein erborgter, ein Notanzug. Obwohl also die Sprache, weil sie ausschließlich in Sätzen redet, den psychologischen Anfänger leicht verleiten kann zu glauben, das Urteilen bilde den Abschluß des Denkaktes, so hat ein genaueres Zusehen uns doch gezeigt, daß sie unsere gegenteilige Behauptung: die Begriffsbildung sei das Ende und Ziel des Denkens, nur bestätigt. — Zur weiteren Aufklärung sei noch durch ein paar Beispiele darauf aufmerksam gemacht, daß der Begriffsbildungsakt, auf den ein Urteil hinstrebt, häufig gar nicht einmal sprachlich zum Ausdruck gebracht wird, sondern nur das voraufgehende Urteil. Dies geschieht namentlich dann, wenn der Begriff seinem Hauptinhalte nach früher bereits gebildet war und das neue Urteil nur eine klärende Ergänzung hinzufügt. So ist z. B. der geometrische Lehrsatz: „die Winkel eines Dreiecks sind zusammen = 2 R", ein echtes Urteil; der Begriffsbildungsakt, auf den es lossteuert, besteht darin, daß der Begriff vom Dreieck durch ein neues (hier ein konsekutives) Merkmal vervollständigt wird. So ist ferner der pythagoräische Lehrsatz ein Urteil, wodurch dem Begriffe vom rechtwinkeligen Dreieck ein neues (konsekutives) Merkmal hinzugefügt wird; dort wie hier pflegt man aber bekanntlich bloß den Urteilsakt sprachlich zum Ausdruck zu bringen, nicht den Begriffsbildungsakt.

Nach der vorstehenden Vereinfachung des Denkens hat sich unsere Aufgabe, die psychologischen Gesetze des Denkprozesses zu finden, gleich-

falls vereinfacht. Wir haben es nur mit dem Urteilen als dem Vorakte und mit dem Begriffebilden als dem End- und Hauptakte zu thun.

Spricht man hier von psychologischen Gesetzen, so ist damit gemeint das ursächliche Agens oder die Triebkraft, welche das Vorstellen naturgesetzlich (also ohne Einfluß des Willens) in die Bahn des Urteilens und weiter der Begriffsbildung bringt. Um dies zu erkennen, müssen wir daher das unabsichtliche (naturwüchsige) Denken belauschen, da bei dem absichtlichen (wissenschaftlichen) auch der Wille mit eingreift.

Wir beginnen mit dem End- und Hauptakte, der Begriffsbildung, weil wir von diesem Höhepunkte aus klarer in den Vorakt hineinsehen können.

Was bei der Begriffsbildung in der Seele vorgeht, haben wir in Kap. 2 bereits beschreibungsweise kennen gelernt. Wir müssen uns diese Vorgänge jetzt kurz vergegenwärtigen. Wo ein Begriff sich bilden soll, da müssen zwei (oder mehrere) Vorstellungen, die etwas Gleichartiges haben, nebeneinander im Bewußtsein stehen. Hier sind nun drei Fälle möglich. Erstlich können beide Objekte unmittelbar vor den Sinnen stehen, z. B. wenn der Lehrer zwei vorgezeichnete geometrische Figuren oder zwei vorgezeigte Pflanzen u. s. w. betrachten läßt. Zum andern kann die eine Vorstellung eine sinnliche und die andere eine reproduzierte sein, z. B. wenn ein vor Augen stehender Berg einen früher gesehenen ins Gedenken ruft. Zum dritten können beide Vorstellungen reproduzierte sein, wie es z. B. beim stillen Nachsinnen meistens der Fall ist. Die Begriffe, welche in diesen Fällen entstehen, sind sog. Klassenbegriffe, weil sie dem Umfange nach mehrere Objekte umfassen. Der Individualbegriff unterscheidet sich von ihnen darin, daß er sich bloß auf ein einzelnes Individuum (Person, Ding u. s. w.) bezieht. Doch ist bei seiner Entstehung insofern ebenfalls eine Mehrheit von Objekten im Spiele, als das betreffende Individuum mehrere Male und zwar in veränderter Gestalt betrachtet worden sein muß, z. B. eine Person in veränderter Kleidung, oder in verschiedenem Alter, in anderer Stimmung, Thätigkeit u. s. w. Hier können also nur der vorgenannte zweite und dritte Fall vorkommen — (der dritte Fall z. B., wenn ein Historiker sich auf die wesentlichen Eigenschaften einer geschichtlichen Persönlichkeit besinnt, deren Lebensbeschreibung er gelesen hat).

In allen diesen Fällen stehen somit (wenigstens) zwei Vorstellungen nebeneinander im Bewußtsein. Der Begriffsbildungsvorgang ist nun allemal einfach der, daß diejenigen Merkmale, welche die beiden Objekte

gemein haben, heller ins Bewußtsein treten, und eben dadurch die differenten Merkmale zurückgedrängt werden d. i. erblassen. Die heller gewordenen oder stärker aufgefaßten Merkmale, die gemeinsamen, machen dann den Inhalt des Begriffes aus. Möglicherweise werden die gemeinsamen Merkmale zuerst noch nicht alle und nicht deutlich erfaßt, sondern nur in der Form des sog. Totaleindrucks oder wie man gewöhnlich (freilich sehr unrichtig) sagt: nach dem Gefühl; immerhin hat aber die Begriffsbildung embryonisch begonnen. — Der Grund des Begriffsbildungsaktes liegt somit in dem Hellerwerden der gemeinsamen Merkmale im Bewußtsein, und dieses Hellerwerden rührt, wie wir (aus Kap. 2) wissen, daher, daß je zwei Merkmale, welche in beiden Vorstellungen enthalten sind, in einen Vorstellungsakt verschmelzen und so sich verstärken. Da hätten wir also das gesuchte psychologische Gesetz oder Agens der Begriffsbildung vor uns.*)

Es wird sich nun fragen, ob dieses Gesetz das einzige ist, oder ob noch ein anderes zur Mitwirkung kommt. Allerdings wirkt, wie wir sogleich finden werden, noch ein zweites Gesetz mit, — zwar nicht in dem erstgenannten Falle, wo die zu vergleichenden Vorstellungen sinnliche sind, sondern in den beiden andern Fällen, wo entweder eine oder sogar beide Vorstellungen reproduzierte sind. Denn soll in diesen Fällen das Zusammentreffen zweier Vorstellungen im Bewußtsein möglich werden, so kann dies nur dadurch geschehen, daß eine momentan bewußte Vorstellung, sei es eine sinnliche oder eine reproduzierte, eine ältere Vorstellung wieder ins Gedenken ruft und zwar eine gleichartige. Wir sehen also, daß hier auch die Reproduktion (das Gedächtnis) im Dienste der Begriffsbildung mit thätig ist, und können demnach sagen: in denjenigen Fällen, wo die zu vergleichenden Vorstellungen nicht sinnliche sind, tritt das Reproduktionsgesetz der Gleichartigkeit zugleich als vorbereitender Hülfsfaktor des Denkens auf. Jener erste Fall, wo dieser Hülfsfaktor nicht mitzuwirken braucht, kommt übrigens verhältnismäßig am wenigsten vor, — überdies meistens nur im schulmäßigen Unterricht, wo dann die Betrachtung der Objekte eine absichtliche ist, während wir hier von der unabsichtlichen (naturwüchsigen) Begriffsbildung reden wollten. Die beiden andern Fälle umfassen aber nicht bloß den allergrößten Teil der Denkvorgänge, sondern sind auch noch

*) Daß das Verschmelzen der gleichen Vorstellungselemente wieder auf einem tieferen Grunde beruht, nämlich auf der Einfachheit der Seele, geht uns hier nicht weiter an.

deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil durch sie der bereits angesammelte Vorstellungsvorrat fort und fort zu neuen Denkproduktionen verwendet wird; ohne sie würde die ältere Vorstellungsmasse für das Denken ein totes Kapital bleiben. —

Wohin sollen wir nun innerhalb des Denkprozesses den Blick richten, um das naturgesetzliche Agens des Urteilens zu entdecken?

Das absichtliche (wissenschaftliche) Denken ist, wie wir wissen, von vornherein ausgeschlossen; denn da hier der Wille den Antrieb zum Urteilen giebt, so würde das naturgesetzliche Agens, falls ein solches doch mit wirksam wäre, zu sehr verdeckt sein, um beobachtet werden zu können. — Was dann das unabsichtliche (naturwüchsige) Denken betrifft, so wird dem Leser wiederum einfallen, daß hier bei der Begriffsbildung der Urteilsakt gleichsam übersprungen wird, d. h. nicht deutlich hervortritt, weshalb die so entstandenen Begriffe eben auch unvollkommen sind. Wo nun der Vorgang, den man beobachten will, nicht deutlich hervortritt, da steht die Untersuchung abermals vor einem Hindernisse. — Sitzen wir vielleicht mit unserer Frage jetzt überhaupt fest? Glücklicherweise noch nicht. Besinnen wir uns, daß diejenigen Urteile, auf welche die Begriffsbildung unmittelbar fußt, sich lediglich auf gemeinsame Merkmale beziehen. Mag nun diese eine Halbscheid der Urteile unserm Blicke verschlossen sein, so bleibt uns doch noch die ganze andere Halbscheid zu befragen übrig, nämlich diejenigen Urteile, welche sich auf differente Merkmale beziehen. Oben wurden dieselben bereits berührt, da sie sich dadurch bemerklich machen, daß sie dem Denken die abwärtsgehende Richtung geben, d. i. die Entstehung untergeordneter Begriffe anregen.

Unsere Frage nach dem Grunde oder dem Agens der Urteilsbildung wird sich demnach zunächst an die Urteile über differente Merkmale halten müssen.

Ein Punkt läßt sich schon bald klarstellen. Gedenken wir daran, daß das Urteilen nichts anderes ist als eine eigentümliche Art des Vorstellens; ferner daran, daß das gewöhnliche Vorstellen da sein kann, ohne daß ein förmliches Urteil auftritt: so werden wir darauf aufmerksam, daß im Urteilsakte ein Zwiefaches unterschieden werden muß. Einmal das Erfassen des betreffenden Merkmals, wodurch eben das gewöhnliche Vorstellen erzeugt wird, und zum andern ein gewisses zweites Moment, welches hinzutreten muß, um das gewöhnliche Vorstellen in ein urteilsmäßiges zu verwandeln. Dieses zweite Moment ist somit das

eigentliche Agens der Urteilsbildung, das wir zu suchen haben. Worin dasselbe besteht, werden uns die folgenden Beispiele erkennen lassen.

Erstes Beispiel: ein Kind schaue ein weißes Schaf und daneben gleichzeitig ein Stück schwarzer Kohle.

Zweites Beispiel: das Kind schaue ein weißes Schaf und daneben gleichzeitig ein schwarzes.

Wie man sieht, sind die Beispiele so gewählt, daß in beiden Fällen die nämlichen zwei differenten Merkmale (weiß und schwarz) vorkommen. Es fragt sich nun: was für ein Vorstellen werden diese differenten Merkmale in jedem Falle hervorrufen — bloß ein gewöhnliches, oder aber zugleich auch ein urteilsmäßiges?

Betrachten wir das erste Beispiel. Was zunächst in der Seele des Kindes entsteht, sind die Gesamtvorstellungen (Anschauungen) der beiden Objekte. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß in der einen wie in der andern Gesamtvorstellung das betreffende Farbenmerkmal nicht fehlen wird, da die Farbe bekanntlich zu den Merkmalen gehört, die selten der Aufmerksamkeit entgehen. Wir wollen demnach annehmen, bei jedem Objekte sei das Farbenmerkmal mit erfaßt, also wenigstens eine gewöhnliche Vorstellung davon erzeugt. Wird nun dieses gewöhnliche Vorstellen der betreffenden differenten Merkmale ein Urteil hervorrufen? Auf den ersten Blick könnte einer denken: da diese Merkmale kontrastieren, also ihre Differenz so groß ist, daß sie nicht größer sein kann, so werde sich dieselbe dem Kinde als etwas Auffälliges bemerklich machen, und damit sei dann der Antrieb zur Urteilsbildung gegeben. Nichtsdestoweniger behaupte ich, daß der Urteilsakt nicht erfolgen wird, — was also auch sagen will, daß trotz des Kontrastes doch die Aufmerksamkeit nicht so stark angeregt worden und das Auffassen nicht ein so lebhaftes gewesen sei, um in der Seele das Bedürfnis entstehen zu lassen, sich durch einen Urteilsakt Luft zu machen. (Bei einem Erwachsenen wäre es zwar nicht absolut unmöglich, daß in diesem Falle ein Urteil erfolgte, obwohl es wahrscheinlich auch hier beim gewöhnlichen Vorstellen bleiben würde; bei einem Kinde dagegen, ich meine beim erstmaligen Zusammentreffen jener beiden Gesamtvorstellungen im Bewußtsein, ist es so gut wie unmöglich.) Warum? Die beiden Objekte, Schaf, und Kohle, sind so verschiedenartig, daß sie in der Hauptmasse ihrer Merkmale (fast) nichts miteinander gemein haben; sie sind daher, wenn man von dem einzigen Farbenmerkmale absieht, unvergleichbar (disparat); es sind ihrer wohl zwei, aber sie bilden kein Paar. So stehen denn die

beiden Gesamtvorstellungen zwar nebeneinander in der Seele, aber — da ihre Hauptelemente keine Beziehung zu einander haben — durchaus fremd; sie regen sich nicht an, sie erzeugen keine Gedankenbewegung, sondern bleiben gleichgültig nebeneinander stehen, wie wenn sie sich nichts angingen. Die beiden differenten Farbenvorstellungen könnten zwar, da sie vergleichbar sind, doch an und für sich einander anregen, und das um so eher, weil sie kontrastieren; allein neben der Übermacht der Gleichgültigkeitselemente ist diese einzige Anregung zu schwach, um wirksam werden zu können. Es bleibt daher bei diesem Beispiele auch hinsichtlich der vergleichbar-differenten Merkmale beim gewöhnlichen Vorstellen — ohne Urteilsakt. Kann nun in einem solchen Falle sogar eine so große, eine kontrastierende Differenz kein Urteil hervorrufen, wie viel weniger dann, wenn dieselbe eine geringere ist.

Wenden wir uns zum zweiten Beispiele. Zunächst entstehen natürlich wieder die beiden Gesamtvorstellungen. Von da an aber wird der psychische Vorgang, im Vergleich zum ersten Beispiele, ein wesentlich anderer. Die beiden Objekte sind gleichartig, ja sehr gleichartig, denn mit der einzigen Ausnahme der Farbe haben sie alle Merkmale gemein. Demgemäß stehen dann die beiden Gesamtvorstellungen nicht fremd nebeneinander, nicht gleichgültig, nicht in starrer Ruhe, sondern treten als nahe Verwandte sofort in Verkehr: es beginnt nämlich alsobald das Begriffsbildungsgesetz zu wirken, wonach die gleichartigen Elemente paarweise sich verschmelzen. Indem auf diese Weise die gemeinsamen Elemente der beiden Gesamtvorstellungen einander näher rücken, so muß sich diese Bewegung auch den differenten mitteilen; auch sie rücken gleichsam näher zusammen: sie werden angetrieben, sich inhaltlich zu messen, d. i. sich zu vergleichen. So weit hat es also den Anschein, als ob die Aufmerksamkeit fast mit Gewalt auf die Differenz jener Merkmale hingelenkt würde, und demnach jetzt wirklich ein Urteil entstehen müßte. Dennoch wird es höchst wahrscheinlich nicht geschehen. Warum nicht? Derselbige günstige Umstand, welcher die beiden differenten Merkmale näher zusammenrückt und so das Bewußtsein zum Vergleichen antreibt, nämlich die begonnene Begriffsbildung, — eben dieser günstige Umstand führt gleichzeitig auch ein Hindernis des Vergleichens und sonach des Urteilens mit sich. Denn indem kraft des Begriffsbildungsgesetzes die gemeinsamen Merkmale verschmelzen, mithin heller werden, so hat dies für die differenten Merkmale, wie wir wissen, die Folge, daß sie in demselbigen Maße zurückgedrängt, verdunkelt, mithin der

Aufmerksamkeit entrückt werden. Der Vorteil, den der Begriffsbildungsprozeß dem Urteilsakte gewährt, geht sonach schließlich doch wieder verloren. So wird denn auch in diesem Falle, der anfangs so günstig zu sein schien, dennoch in der Regel kein bewußtes Vergleichen der differenten Merkmale, also kein förmliches Urteil zustande kommen. — Denkt man sich das vorliegende Beispiel dahin geändert, daß die nebeneinander stehenden Gesamtvorstellungen nicht beide sinnlicher Art sind, sondern die eine von ihnen bereits früher erworben, also jetzt eine reproduzierte wäre: so würde das, wie leicht zu erkennen ist, für den Urteilsakt keine wesentliche Änderung bringen. Es wird daher nicht nötig sein, diesen Fall näher zu betrachten. — In dem jetzt folgenden neuen Beispiele werden wir dagegen den Urteilsakt mit aller Kraft hervorbrechen sehen.

Drittes Beispiel. Angenommen, das Kind habe früher nicht bloß einmal, sondern wiederholt ein weißes Schaf gesehen, so daß also der naturwüchsige Begriff „Schaf" bereits gebildet ist — soweit es aus diesen Anschauungen möglich war. Was wird nun in seiner Seele vorgehen, wenn ihm jetzt ein schwarzes Schaf zu Gesicht kommt? — Ich werde mich darauf beschränken dürfen, nur das hervorzuheben, was im Vergleich zum vorigen Beispiele anders verläuft. Es ist ein Zwiefaches. Beides hängt damit zusammen, daß die Seele bereits einen fertigen Begriff besitzt, der mit den frühern Anschauungen reproduziert wird. Zwar findet jetzt nochmals ein Begriffsbildungsakt statt, allein da er nur ein sog. Anwendungsfall ist und deshalb leicht und rasch von statten geht, so kann er die Aufmerksamkeit nicht so stark beschäftigen, als wenn er ein erstmaliger wäre. Während daher einerseits der im Begriffsbildungsakte liegende Antrieb zum Vergleichen der differenten Merkmale in voller Kraft bestehen bleibt, ist doch andrerseits das gleichfalls damit verbundene Hindernis abgeschwächt. Das ist die erste vorteilhafte Änderung. Die zweite besteht in folgendem. Da die bisher gesehenen Schafe stets weiß waren und dieses Merkmal durch die Wiederholung fest eingeprägt, so wie durch den Begriffsbildungsakt mit in den Begriff aufgenommen ist: so erwartet die Seele, falls ihr ein solches Tier wieder zu Gesicht kommt, das Merkmal „weiß" wiederzufinden. Zeigt sich jetzt ein schwarzes Schaf, so sieht sich diese Erwartung getäuscht. Dieses Gefühl der getäuschten Erwartung lenkt nun die Aufmerksamkeit mit aller Energie auf das differente Merkmal hin, zieht die Vorstellung desselben, die ohnehin jetzt nur wenig zurückgedrängt war, wieder stärker ins Bewußtsein und macht sich dann in dem Urteile Luft: dieses Schaf ist schwarz.

Rechnen wir jetzt zusammen, was die vorbetrachteten Beispiele uns über das Agens des Urteilens gelehrt haben.

Das erste Beispiel zeigte, daß das Erfassen der differenten Merkmale für sich allein noch nicht hinreicht, um ein Urteil hervorzurufen, selbst dann nicht, wenn die Differenz eine kontrastierende ist. Was hinzukommen muß, ist ein Antrieb zum Vergleichen, denn das Vergleichen ist die charakteristische Aktion, womit der Denkprozeß beginnt, oder der entscheidende Punkt, wo das gewöhnliche Vorstellen in ein denkendes übergeht.*) Nur gleichartige Vorstellungen bieten Stoff und Anlaß zum Vergleichen; darum konnte beim ersten Beispiele, dessen Objekte zu disparat (unvergleichbar) sind, kein Vergleichen in Gang kommen. Die Vergleichungsthätigkeit beginnt stets bei den gemeinsamen Merkmalen; dies rührt daher, weil der Impuls dazu von dem Begriffsbildungsgesetze, vom Verschmelzen der gleichartigen Elemente, ausgeht, und dieser Impuls sofort zu wirken anfängt, sobald die betreffenden Gesamtvorstellungen nebeneinander stehen. Bei den differenten Merkmalen kann dagegen das Vergleichen erst dann eintreten, wenn der Begriffsbildungsprozeß zum Abschluß gekommen ist, weil sie durch denselben verdunkelt, also der Aufmerksamkeit entrückt werden. Um dieser Verdunkelung willen muß ihnen daher ein neuer Antrieb zum Vergleichen zu Hülfe kommen, und dies geschieht durch ein Gefühl, nämlich durch das Gefühl der getäuschten Erwartung. Wollte man nun denken, dieses Gefühl sei das gesuchte Agens beim Urteilen über differente Merkmale, so würde die Hauptsache vergessen werden; denn jenes Gefühl ist selber ein abgeleiteter Zustand und weist somit auf einen primären Grund zurück. Erst mußte ja eine Erwartung entstanden sein, und dieses geschah durch eine bei einer früheren Gelegenheit stattgefundene Begriffsbildung. Aus diesem Begriffe, wenn er in einem neuen Anwendungsfalle als reproduzierte Vorstellung auftritt, einerseits und aus der nicht erwarteten neuen Anschauung andrerseits entsteht dann das Gefühl der

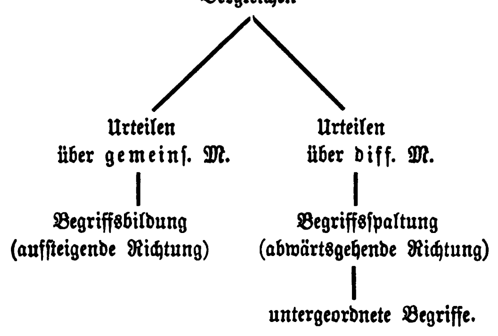
*) Der Leser lasse sich darauf aufmerksam machen, daß hier ein neues Licht auf den bedeutsamen, aber bisher nicht näher betrachteten Begriff des Vergleichens fällt. Er wird sich jetzt daran erinnern, daß ich oben im Eingange dieses Abschnittes das Vergleichen ausdrücklich als einen der Denkakte aufzählte. Das Vergleichen ist eben der Akt, aus welchem alle übrigen Denkakte, wie die Pflanze aus dem Samenkeim, herauswachsen: zunächst das Urteilen — nämlich einerseits über die gemeinsamen, andrerseits über die differenten Merkmale; daraus die Begriffsbildung — einerseits (auf Grund der gemeinsamen Merkmale) in aufsteigender Richtung,

Enttäuschung. Das primäre Agens der Urteile über differente Merkmale liegt somit im *Begriffsbildungsgesetze*, in dem Verschmelzen der gemeinsamen Merkmale; jenes Gefühl ist nur ein hinzugetretener, sekundärer Faktor. Dabei darf jedoch nicht übersehen werden, daß auch der andere Faktor der Begriffsbildung, das Reproduktionsgesetz der Gleichartigkeit, hier wieder mitgewirkt hat.

Die Urteile über *gemeinsame* Merkmale hatten wir oben bei Seite stehen lassen müssen, weil bei der naturwüchsigen Begriffsbildung der Urteilsakt sich nicht deutlich erkennen läßt. Wenn dort gesagt wurde, der Urteilsakt werde „übersprungen", so will dies nur als ein Gleichnisausdruck verstanden sein. Die Wahrheit ist, daß hier doch stillschweigend ein Urteilen stattfindet, denn ein Begriff kann nur da sein, wenn er einen Inhalt hat, und kann nur so weit fertig sein, als wirklich gemeinsame Merkmale gegriffen worden sind. Was dabei fehlt, ist lediglich dies, daß wegen der Totalauffassung die Merkmale nicht einzeln bestimmt fixiert wurden. Die vorstehende Untersuchung über das Urteilen bei differenten Merkmalen hat uns glücklicherweise das Agens der Urteile über gemeinsame Merkmale von selbst mit zu erkennen gegeben. Der *primäre* Grund der Urteilsbildung ist hier wie dort ein und derselbe, nämlich das *Begriffsbildungsgesetz*. Der Unterschied besteht nur darin, daß bei den gemeinsamen Merkmalen dieses Gesetz *allein* und *unmittelbar* zum Urteilen antreibt, während es bei den differenten Merkmalen erst jenes Gefühl der getäuschten Erwartung entstehen läßt, und dann durch diesen *vermittelnden* Faktor entscheidend zum Urteilen drängt.

---

andrerseits (auf Grund der differenten Merkmale) abwärtsgehend als Begriffsspaltung, wonach dann die untergeordneten Begriffe entstehen. Übersichtlich lassen sich diese Knotenpunkte des Denkprozesses etwa so darstellen



Bekanntlich kann ein Urteil in dreifacher Form auftreten: verneinend, bejahend und verdoppelt d. i. verneinend und bejahend. Es wird ohne Zweifel dem Leser nicht uninteressant sein, wenn wir zum Schluß auch den psychologischen Grund dieser dreifachen Form kurz besprechen, obwohl dies nicht mehr zu unserm Thema gehört.

Das verneinende Urteil bezieht sich auf ein vermißtes Merkmal, d. h. auf ein solches, welches fehlt, während man es nach der bisherigen Erfahrung erwartet hat. Ein Beispiel: Trifft man zur Zeit, wo alle Bäume belaubt zu sein pflegen, einen solchen, dem die Blätter fehlen, so fällt das natürlich auf, und dann entsteht das Urteil: dieser Baum ist nicht belaubt. Oder trifft man einen Menschen, dem wider alle gewohnte Erfahrung beide Arme fehlen, so lautet das Urteil: dieser Mensch hat keine Arme. Wie man sieht, will das verneinende Urteil eine Lücke, eine leere Stelle konstatieren. — Die beiden andern Urteilsformen beziehen sich auf ein nicht erwartetes Merkmal. Dabei sind aber zwei Fälle möglich. Das neue Merkmal kann nämlich entweder eine leere Stelle im bisherigen Wissen ausfüllen und sonach mit den ältern verträglich sein, oder es tritt anstatt eines erwarteten Merkmals auf und ist dann in diesem Punkte mit den ältern Vorstellungen unverträglich. Ein Beispiel zum ersten Falle: Angenommen, Jemand habe bisher noch nicht gewußt, wie viele Griffel die ihm sonst wohlbekannte Apfelblüte enthält, werde aber jetzt darauf aufmerksam und finde, daß es ihrer fünf sind. Da hier das neue Merkmal eine Lücke im bisherigen Wissen ausfüllt und sonach nicht mit einem bereits bekannten Merkmale in Konflikt gerät, so entsteht das einfache bejahende Urteil: die Apfelblüte hat 5 Griffel. — Ein Beispiel zum zweiten Falle: Hat jemand bisher nur weiße Schafe gesehen, sieht aber jetzt ein schwarzes, so gerät die neue Farbenvorstellung (schwarz) mit der älteren (weiß) in Konflikt. Dieser inneren Situation kann nun, wenn sie vollständig ausgedrückt werden soll, nicht ein einfaches bejahendes Urteil Genüge thun, weil nicht bloß die neue Merkmalsvorstellung, sondern auch ihre Unverträglichkeit mit der älteren konstatiert sein will; und so entsteht denn das Doppelurteil: dieses Schaf ist nicht weiß, sondern schwarz. — Das bejahende Urteil bezieht sich demnach auf ein nicht erwartetes, aber verträgliches Merkmal, das Doppelurteil dagegen auf ein nicht erwartetes, aber unverträgliches Merkmal.

Unsere Untersuchung über die Gesetze des Denkprozesses ist beendet. Sie hat ergeben, daß die beiden aufeinanderfolgenden Hauptakte des

Denkens, das Urteilen und die Begriffsbildung — wie verschieden sie sind, doch auf einem und demselbigen, also auf einem einzigen Grundgesetze beruhen: auf dem Verschmelzen der gleichartigen Elemente zweier Vorstellungen. Nur beim Urteilen über differente Merkmale greift noch ein sekundäres Agens mit ein: das Gefühl der getäuschten Erwartung. Welch eine Einfachheit der Ursachen in dem so bunt und kraus aussehenden Gebiete der Denkvorgänge!

So hätten wir denn beides, die Gesetze des Denkens wie die des Gedächtnisses, kennen gelernt. Vergegenwärtigen wir uns kurz das gefundene Resultat, um daraus auch das Verhältnis zwischen diesen beiden Geistesthätigkeiten zu bestimmen.

Beim Denken haben wir es hier nur mit seinem primären oder Hauptfaktor zu thun, also bloß mit einem einzigen Gesetze; es lautet:

Das Denken beruht auf dem Verschmelzen der **gleichartigen** Vorstellungselemente;

oder mit andern Worten:

die **Gleichartigkeit** der Vorstellungen ist es, wodurch das Denken bestimmt wird.

Das Gedächtnis wird durch zwei Gesetze beherrscht: entweder

1. durch die **Gleichartigkeit** der Vorstellungen, oder
2. durch die **Gleichzeitigkeit**.

Halten wir nun Denken und Gedächtnis hinsichtlich ihrer Faktoren vergleichend nebeneinander, so muß uns sofort die merkwürdige Thatsache in die Augen fallen, daß beide Geistesthätigkeiten einen Faktor, nämlich die Gleichartigkeit der Vorstellungen, gemein haben: dort bewirkt derselbe eine Neuproduktion, den Abstraktions- oder Begriffsbildungsprozeß; hier dagegen eine Reproduktion. Wir können jene Thatsache kurz dahin formulieren:

Das Gesetz des Denkens ist zugleich eins der beiden Gesetze des Gedächtnisses.

Der Leser wird ohne Zweifel schon ahnen, daß diese psychologische Wahrheit für die Lehr- und Erziehungsarbeit eine wahrhaft kolossale Bedeutung haben muß. Es wird sich dies genauer zeigen, wenn wir das Verhältnis zwischen Denken und Gedächtnis jetzt auch noch darauf hin ansehen, in wiefern diese beiden Geistesthätigkeiten ineinandergreifen, einander dienen.

Wie dient das Gedächtnis dem Denken?

Diese Frage haben wir schon im Kap. 2, also ohne tiefere Untersuchung, beantworten gelernt: das Gedächtnis ist (neben der Anschauungs-

thätigkeit) der Stoff-Lieferant des Denkens. Bei diesem Dienste macht es aber einen großen Unterschied, ob er nach dem einen oder nach dem andern Reproduktionsgesetze geleistet wird. Nach dem ersten Reproduktionsgesetze liefert das Gedächtnis gleichartige Vorstellungen, also ein Material, welches sofort, ohne weiteres, kurz unmittelbar im Denken verwendet werden kann. Nach dem zweiten Gesetze, wofern dasselbe allein wirkt, liefert das Gedächtnis dagegen nur solche Stoffe, welche nicht unmittelbar im Denken verwendbar sind. (Was dieser Unterschied für die Lehrarbeit zu bedeuten hat, wird im nachfolgenden Kapitel näher zur Sprache kommen.)

Fragen wir nun umgekehrt: sollte auch das Denken dem Gedächtnisse dienen können?

Den einseitigen Verehrern des Gedächtnisses muß diese Frage wunderlich vorkommen, vollends dann, wenn sie meinen, daß eine frühe Pflege des Denkens dem Gedächtnisse hinderlich wäre. Wir müssen sie einstweilen mit ihrem Verwundern stehen lassen; doch wer weiß? da nach Plato das Wundern die Mutter der Philosophie ist, so hat dasselbe vielleicht auch dort die gute Folge, daß man bei näherem Nachdenken günstiger über das Denken denken lernt, — sogar schon allein vom Standpunkte einer einseitigen Gedächtnisschätzung. — Die vorliegende Frage beantwortet sich durch die vorhin festgestellte merkwürdige Thatsache. Ist das Gesetz des Denkens auch eins der beiden Gesetze des Gedächtnisses, so folgt daraus, daß die Denkarbeit zugleich einen beträchtlichen Teil der Gedächtnisarbeit verrichtet. Und wie beträchtlich mag dieser freiwillige Gedächtnisdienst des Denkens sein? Vorläufig sei darauf dies bemerkt. Er kann zwiefacher Art sein. Einmal hilft das Denken, wo immer es stattfindet, dem Gedächtnisse schon von selbst, also ungerufen; sodann aber kann es im Unterricht auch absichtlich als Gedächtnismittel zu Hülfe gerufen werden. (Über diese beiden Memorierdienste des Denkens wird der folgende Abschnitt genauere Auskunft geben.)

* * *

Bei einigen der vorhergegangenen Abschnitte haben wir am Schlusse das gewonnene Licht benutzt, um anhangsweise auf irgend eine psychologische Erscheinung, welche zwar nicht zum Thema gehört, aber zu der besprochenen in naher Beziehung steht, einen orientierenden Blick zu werfen. So sind nebenbei zur Sprache gekommen: die Empfindungen, die Entstehung der Wahrnehmungen aus den Empfindungen, die Entstehung der Gesamtvorstellungen aus den einfachen. An dieser Stelle

werden einige Bemerkungen über die Einbildungs- oder Phantasiethätigkeit am Platze sein. Denn da die Phantasie sich einerseits mit dem Gedächtnis und andrerseits mit dem Denken berührt, so bietet sich hier Gelegenheit, die Begriffe vom Gedächtnis und vom Denken auch nach dieser Seite hin schärfer abzugrenzen.

Wir fragen zunächst, worin das Eigentümliche der Phantasiethätigkeit besteht. Neue sinnliche Vorstellungen, neues sinnliches Rohmaterial liefert die Phantasie nicht, denn das thun bloß die Sinne; neue abstrakte Vorstellungen liefert sie auch nicht, denn das thut bloß die Denkthätigkeit oder der sog. Verstand. Daraus folgt also, daß die Phantasie nur mit dem vorhandenen Vorstellungsvorrat operiert, mithin nichts anderes als eine eigentümliche Art der Reproduktion sein kann. Wie unterscheidet sich nun die phantasiemäßige Reproduktion von der gewöhnlichen? Bei der gewöhnlichen Reproduktion treten die Vorstellungen genau so wieder ins Bewußtsein, wie sie ursprünglich erfaßt worden sind; bei der phantasiemäßigen dagegen in veränderter Gestalt, weshalb man auch die Phantasiethätigkeit die umändernde oder umgestaltende Reproduktion nennt. Nun sind aber die Vorstellungselemente, d. i. die einfachen Vorstellungen, ihrer Natur nach unveränderlich; daraus folgt also, daß jene Veränderung sich nur auf deren Zusammensetzung beziehen kann, also auf die Gesamtvorstellungen und auf die Reihenfolge der Gesamtvorstellungen.

Das Verändern einer Gesamtvorstellung kann in dreifacher Weise stattfinden, — gleichviel, ob es absichtlich oder unabsichtlich geschieht. (Wie der Leser weiß, reden wir immer zunächst von den unabsichtlichen, naturwüchsigen Vorgängen.)

Die erste Veränderung besteht darin, daß in der reproduzierten Vorstellungsgruppe (Gesamtvorstellung) einzelne Elemente fehlen, — wie wenn z. B. jemand sich das Gesicht einer abwesenden bekannten Person zu vergegenwärtigen versucht, aber dabei merkt, daß ihm das nicht vollständig gelingen will, weil einzelne Züge seinem Gedächtnisse entschwunden sind. Offenbar ist das nichts anderes, als was man sonst eine ungenaue, untreue Reproduktion nennt. Gleichwohl kann es treffen, daß eine in solcher Weise veränderte Gesamtvorstellung einen merklich andern Charakter erhält als die ursprüngliche, mithin auch einen andern Effekt macht. Denn wenn in einem solchen Falle die entfallenen Elemente gerade unschöne gewesen wären, so würde das Übrigbleibende schöner aussehen, mithin dieses Umgestalten nach seiner Wirkung das sein, was man idealisieren nennt. Schon die tägliche Erfahrung kann ein

Beispiel dazu liefern. Versetzt sich einer in Gedanken in eine längst vergangene Lebenslage, etwa in die Kindheit, so erscheint ihm jene Zeit mit ihren Vorgängen, Zuständen und Personen in der Regel in einem schöneren Lichte als damals, wo er sie wirklich erlebte. Wie ist das zugegangen? Sehr einfach. Die Vorstellungen von den mancherlei Unannehmlichkeiten und Unbequemlichkeiten, die auch in jener früheren Zeit nicht gefehlt haben, sind teilweise vergessen; überdies sind bei den nicht vergessenen die daran haftenden Gefühle jedenfalls mehr oder weniger verblaßt, denn ein Schmerz, der überstanden ist, thut bekanntlich nicht mehr so weh, als wenn er noch wirklich empfunden wird. Das muß nun natürlich die Folge haben, daß die übrigbleibenden Züge dieses Bildes einen freundlicheren Charakter annehmen. So hat denn die Reproduktion, ohne es zu wollen und zu wissen, idealisiert. Bekanntlich können umgekehrt Mißtrauen, Neid, Haß, kurz alle Arten von Verstimmung so auf die Reproduktion einwirken, daß in dem Erinnerungsbilde von den betreffenden Vorgängen, Zuständen und Personen gerade die freundlichen Züge zurücktreten, und somit das Gegenteil des Idealisierens, das Entstellen, eintritt. Was wir in allen diesen Fällen vor uns haben, ist, wie der Leser sieht, seiner Genesis und seinem Wesen nach nichts anderes als ein ungenaues Reproduzieren; um jedoch anzuzeigen, daß die stattgefundene Änderung den Vorstellungen einen merklich andern Charakter gegeben hat, nennt man dann diese umgestaltende Reproduktion eine phantasiemäßige. Die Berechtigung zu dieser besonderen Benennung tritt noch deutlicher hervor, wenn man daran denkt, daß jenes Verändern auch absichtlich geschehen kann. — Diese erste Weise des umgestaltenden Reproduzierens, wo nämlich die Änderung in dem Ausscheiden gewisser Vorstellungselemente besteht, nennt man die abstrahierende Phantasiethätigkeit.*)

Zum andern kann das phantasiemäßige Umgestalten einer Gesamtvorstellung dadurch geschehen, daß neue Elemente hinzugefügt werden. Das wäre also die Umkehrung der vorgenannten Weise. Als absichtliche Phantasiethätigkeit kommt sie z. B. vor, wenn ein Maler, um einen Engel darzustellen, sich zu der menschlichen Gestalt Flügel hinzudenkt.

*) Dieses Abstrahieren auf dem Gebiete der Phantasie darf übrigens nicht verwechselt werden mit dem Abstrahieren im Denkprozeß. Dort geschieht dasselbe an einer einzigen Gesamtvorstellung, hier dagegen, wo ein Vergleichen stattfindet, mindestens an zweien. War dort die gegebene Gesamtvorstellung eine konkrete, so ist das Resultat des Abstrahierens, d. i. das Übrigbleibende, gleichfalls eine konkrete Vorstellung; hier dagegen ist das Resultat stets eine abstrakte Vorstellung, ein Begriff.

Sie kommt aber auch als unabsichtliche häufig vor, schon in der täglichen Erfahrung. So z. B. wenn jemand eine Erzählung anhört oder liest und sich nun in den geschichtlichen Vorgang klar hineindenken will. Denn da die sprachliche Darstellung nur in Begriffen redet, so muß der Hörer die begrifflichen Schemen mehr oder weniger konkretisieren d. i. mit weiteren Merkmalen ausfüllen, — also z. B. die vorkommenden Personen in einer bestimmten Gestalt, Größe, Kleidung u. s. w. sich vorstellen. Weil bei dieser zweiten Art der Phantasiethätigkeit die reproduzierte Vorstellung weiter ausgeführt und dadurch näher bestimmt wird, so nennt man sie die determinierende.

Selten wird diese zweite Art der umgestaltenden Reproduktion für sich allein auftreten; gewöhnlich sind beide Weisen vereint, namentlich dann, wenn die Phantasiethätigkeit viel Spielraum hat, — z. B. als unabsichtliche im Traume, oder als absichtliche beim künstlerischen Produzieren. Das wäre dann die dritte Art der Phantasiethätigkeit, die sog. kombinierende.

Gewöhnlich stellt man sich das Phantasieren als eine völlig ungebundene regellose Thätigkeit vor. Wenn das nicht ein dicker Irrtum sein soll, dann muß man (wie überhaupt bei dem Worte „Freiheit") sich wenigstens klar machen, inwiefern die Phantasie ungebunden d. i. wovon sie frei ist, und daneben auch, wovon sie niemals frei sein kann. Das unabsichtliche Phantasieren ist in keiner Beziehung frei, sondern verläuft so naturgesetzlich-gebunden wie die Vorgänge im physischen Naturleben. Zum ersten ist es gebunden an eine allgemeine Vorbedingung, nämlich an den vorhandenen Vorstellungsvorrat; denn ein Blinder kann keine Farbe erphantasieren, und ein Tauber keine Töne. Zum andern ist es als Reproduktion an die beiden Reproduktionsgesetze (der Gleichzeitigkeit und der Gleichartigkeit) gebunden; denn ein dritter Weg, auf dem eine Vorstellung die andere ins Gedenken rufen könnte, existiert nicht. Zum dritten ist es davon abhängig, wie die vorhandenen Vorstellungen erworben, zu einander in Beziehung gesetzt und überhaupt reproduzierfähig gemacht worden sind — (also von alle dem, was unsere Unterrichtsmethodik zu bedenken hat); denn was hier gut gemacht worden ist, oder verkehrt, oder versäumt worden ist, das kommt alles im Reproduzieren zu Tage — sei es als Behalten, oder als Vergessen. — Da haben wir die Regeln, denen die Phantasie zu folgen hat. Die anscheinende Regellosigkeit ihrer Erzeugnisse ist eben Schein. Wie sonderbar z. B. die Bilder eines Traumes aussehen mögen, und wie sonderbar sie sich aneinanderreihen, so sind

dieselben doch genau so aufgetaucht, wie sie unter den gegebenen Umständen auftauchen mußten.

Was dann die absichtliche Phantasiethätigkeit betrifft, so will zunächst festgehalten sein, daß die vorgenannten dreierlei Bedingungen auch ihr gelten. So weit ist sie also ebenfalls gebunden. Dieweil aber hier der Wille als ein neuer Faktor mit eintritt, so erhält sie dadurch in zwei Beziehungen einen freieren Spielraum. Einmal kann nun der Wille, je nach seinen Zwecken, den Blick von Schritt zu Schritt in irgend eine bestimmte Richtung, auf irgend einen Punkt lenken, — wobei es aber lediglich von jenen drei Umständen abhängt, ob und welche Vorstellungen ins Bewußtsein treten. So machen sich also auch jene Schranken geltend. Zum andern kann jetzt der Wille unter denjenigen Vorstellungen, welche wirklich reproduziert werden, je nach seinem Zwecke eine Auswahl treffen und dieselbe festhalten. Andere Freiheiten giebt es für die Phantasie nicht.

Soll auch von der Ausbildung der Phantasie die Rede sein, so läßt sich aus dem Gesagten wenigstens eine wichtige methodische Regel ableiten: es muß vor allem das ins Auge gefaßt werden, wovon die Phantasiethätigkeit als Reproduktion naturgesetzlich abhängt. Das will mit andern Worten sagen: je größer die Reproduzierbarkeit, die Disponibilität der Vorstellungen ist, desto besser. Derselbe Rat gilt aber für die Pflege der Intelligenz überhaupt, — wie wir im folgenden Kapitel hören werden.

Nach ihrer Genesis gehört die Phantasiethätigkeit, wie wir gesehen haben, zur Reproduktion, und man unterscheidet demgemäß eine gewöhnliche und eine phantasiemäßige Reproduktion. Nach ihren Erzeugnissen gehört dagegen die Phantasiethätigkeit zur Neuproduktion; und so unterscheidet man hier eine phantasiemäßige und eine verstandesmäßige Neuproduktion.

Die Phantasie bietet der Betrachtung noch viele interessante Seiten. Auch hat sie nicht bloß für das künstlerische Schaffen eine große Bedeutung, sondern nicht minder für die Entdeckungen und Erfindungen der Wissenschaft und obendrein für viele praktische Berufsthätigkeiten, z. B. für den Kriegsmann, den Richter, den Lehrer u. s. w. — woraus dann folgt, daß der Schulunterricht ihre Pflege nicht versäumen darf. Dies alles näher zu erörtern, würde die Aufgabe einer besonderen Monographie sein.

IV. Pädagogische Anwendung.

Es gilt jetzt, die Ergebnisse unserer gesamten psychologischen Untersuchung auf die pädagogische Arbeit anzuwenden.

Da diese praktische Betrachtung nur als Zugabe einer psychologischen Monographie auftritt, so muß sie sich selbstverständlich in mehrfacher Beziehung einschränken. Die erste Beschränkung besteht darin, daß nur die Erkenntnisbildung berücksichtigt werden kann; denn wenn zugleich die Gesinnungs- und Charakterbildung in Betracht kommen sollte, so würde auch eine psychologische Untersuchung über die Gefühls- und Willensthätigkeit haben vorhergehen müssen. Neben dieser Beschränkung, die sich auf das pädagogische Ziel bezieht, steht dann eine zweite hinsichtlich der beiden Mittel, des Denkens und des Gedächtnisses; denn ihre Zusammenstellung will ja hier sagen, daß die eine wie die andere Seelenthätigkeit nur so weit verfolgt werden soll, um uns klar zu machen, wie dieselben im Unterricht behufs der Erkenntnisbildung zusammenwirken können und sollen. Freilich müssen wir uns auch innerhalb dieses engeren Gebietes daran genügen lassen, neben der allgemeinen Betrachtung nur einige instruktive Beispiele aus dem einen oder andern Lehrfache hervorzuheben.

Orientieren wir uns zuerst im allgemeinen über das Verhältnis zwischen Denken und Gedächtnis in ihrem Dienst für die Erkenntnisbildung (Intelligenz).

Die Lehr- und Lernarbeit für das Gedächtnis, gleichviel in welcher Weise oder mit welchen Mitteln sie geschieht, nennt man: einprägen, befestigen, einüben oder mit dem bekannten Fremdworte: memorieren. Memorieren heißt demnach, die erworbenen Vorstellungen reproduzierfähig machen und zwar so, daß sie möglichst treu, schnell und vielseitig reproduziert werden können. Wohlgemerkt: nicht das sog. Behalten der Vorstellungen wird hier als der Zweck des Memorierens hingestellt, sondern ihre Reproduzierfähigkeit;

denn ob sie „behalten“ worden sind, das muß sich eben darin zeigen, daß sie sich reproduzieren lassen. Vorstellungen, die nicht mehr reproduzierbar sind, bedeuten nicht mehr wie ein totes Kapital oder wie ein Besitztum auf dem Monde; und solange sie unreproduzierbar bleiben, so lange sind sie — samt der darauf verwandten Mühe des Neulernens und Memorierens — für die Intelligenz verloren.*)

Ist nun das Denken eine Neuproduktion und ist das Gedächtnis die Gesamtheit der erworbenen Vorstellungen, so verhalten sich Denken und Memorieren in ihrem Dienst für die Erkenntnisbildung zu einander wie Erwerben und Bewahren. Im Unterricht gehören daher beide Thätigkeiten notwendig zusammen, — so notwendig wie im wirtschaftlichen Leben Arbeitsamkeit und Sparsamkeit, oder wie beim Marschieren die beiden Beine, oder wie in der Politik Reformieren und Konservieren. Gehören sie aber zusammen, so müssen sie auch zusammenhalten, treu, unverbrüchlich, — so treu und unverbrüchlich wie im Haushalt und Familienleben Mann und Frau.

Treten wir jetzt näher an die Unterrichtsarbeit heran.

Es gilt zunächst die Stellen zu finden, wo das Memorieren dem Denken (und dem Neulernen überhaupt) die Hand reichen muß.**) Zu dem Ende müssen wir uns die verschiedenen Stationen oder Stufen des Neulernens (des Vorstellungserwerbs) vergegenwärtigen.

Die erste Erkenntnisthätigkeit, welche das Neulernen in Anspruch nimmt, ist in allen Fächern bekanntlich das Auffassen eines konkreten Stoffes oder wie man kurz zu sagen pflegt: das Anschauen (I).

Auf Grund dieser gewonnenen Anschauungen kann dann die zweite Thätigkeit des Neulernens vor sich gehen: die Erzeugung abstrakter Vorstellungen oder die Begriffsbildung, kurz: das Denken (II).

Beim schulmäßigen Unterricht ist damit aber das Neulernen noch nicht abgeschlossen. Von verschiedenen Seiten her wird man darauf geführt, daß noch ein Drittes hinzutreten muß. Einmal ist ein neu erzeugter Begriff in der Regel noch unvollkommen — sowohl nach

*) Wem das zu stark klingt, der mag sich mit jenem schlauen Schiffsjungen trösten. Derselbe trat eines Tages vor seinen Herrn und sagte bekümmert: Herr Kapitän, ist eine Sache verloren, wenn man weiß, wo sie ist? — „Ei, dummer Junge,“ fuhr der heraus, „wie kann sie dann verloren sein!“ — Das ist mir doch eine große Beruhigung, erwiderte jener; ich habe soeben beim Ausspülen Ihre silberne Theekanne ins Meer fallen lassen.

**) Wo und wie umgekehrt das Denken dem Memorieren die helfende Hand reichen kann, wird weiter unten zur Sprache kommen.

seinem Umfange als nach seinem Inhalte. Seinem Umfange nach, weil er nur aus wenigen, vielleicht nur aus zwei Anschauungsbeispielen entstanden ist und daher nur wenige konkrete Vorstellungen umfaßt; seinem Inhalte nach, weil die Merkmale, die denselben ausmachen, selten so scharf, so deutlich erfaßt sind, wie man es wünschen muß. Zum andern besitzt ein aus wenigen Beispielen hevorgegangener Begriff nur den Wert eines Wissens, nicht den eines Könnens; das will sagen: dieweil dieser Denkprozeß nur ein einziges Mal stattgefunden hat, so ist derselbe in seinem Bereiche noch nicht zur Fertigkeit, zur Gewandtheit gelangt. Und drittens: außer denjenigen Vorstellungen, aus denen der Begriff gewonnen worden ist, können auch noch andere in der Seele vorhanden sein, die unter denselben gehören. Bleibt nun der Begriffsbildungsprozeß bei jenen wenigen Beispielen stehen, so bleiben die übrigen verwandten Anschauungen von der Wohlthat des Durchdenkens ausgeschlossen: sie sind für die Intelligenz noch nichts anderes als Rohmaterial, noch keine höhern Erkenntnisprodukte, keine ausgeprägte Münze und keine Denkinstrumente. Wir sehen daraus, daß eine Intelligenz, welche bloß aus den genannten zwei Erkenntnisthätigkeiten (Anschauen und Denken als einmaliger Akt) hervorgegangen wäre, in mehrfacher Beziehung mangelhaft sein würde, und somit noch etwas geschehen muß, was diese Lücken ausfüllt. Dieses dritte nennt man:

Das Anwenden eines erworbenen Begriffes (III). Im Schulunterrichte vollzieht sich dasselbe zunächst so, daß jetzt dem Schüler mehrere neue Anschauungsbeispiele nacheinander vorgeführt werden, damit er zusehe, ob dieselben gleichfalls unter den bereits bekannten Begriff fallen. Was dabei in der Seele des Schülers vorgeht, ist, wie man sieht, im wesentlichen nichts anderes als eine nochmalige Erzeugung des nämlichen Begriffes. Gleichwohl ist die Schulsprache berechtigt, diesem psychischen Vorgange einen besondern Namen zu geben. Denn erstlich geschieht die Begriffsbildung jetzt an neuen Stoffen. Zum andern war beim ersten Male der Lehrer mit thätig, während jetzt der Schüler selbständig den Denkakt vornehmen muß; überdies kann die Aufgabe des Schülers noch dahin gesteigert werden, daß er selber neue Beispiele suchen soll. Zum dritten ging das Denken beim ersten Mal von den Anschauungen aus und suchte den Begriff zu finden; jetzt tritt dasselbe mit dem fertigen Begriffe an neue Anschauungen heran. Man pflegt daher den Unterschied zwischen dem erstmaligen Begriffsbildungsakte und diesen Anwendungs-Denkakten auch so zu bezeichnen: dort geht die

Gedankenbewegung vom Besonderen zum Allgemeinen, hier dagegen vom Allgemeinen zum Besondern. Ein bekanntes Beispiel solcher Anwendung sind im Rechnen alle diejenigen Aufgaben, welche der Schüler selbständig lösen soll.

Alle wahre Intelligenz — nämlich Kenntnisse, die zugleich zur Erkenntnis geworden sind, und ein Wissen, das zugleich ein Können ist — kann nur entstehen aus dem vereinten Wirken jener drei produktiven Lernthätigkeiten: Anschauen, Denken und Anwenden. Wird in einer dieser Beziehungen etwas versäumt, so ist das ein Verlust, der sich von keiner Seite her ersetzen läßt. Was so im ganzen und großen gilt und zwar auf allen Wissensgebieten, das gilt auch von jedem einzelnen Lehrpensum: jede Lektion d. i. jedes Stoffquantum, das als eine sog. „Lehreinheit" auftreten soll, muß in jener dreifachen Weise — anschauend, denkend, anwendend — durchgearbeitet werden.

Da haben wir die 3 Haupt-Operationen oder formalen Stufen des Neulernens.*)

Richten wir jetzt unsern Blick auf das Einprägen (Memorieren).

Oben wurde festgestellt, daß Neulernen und Einprägen treulich Hand in Hand gehen müssen. Daraus folgt, daß bei einer Lektion jeder produktiven Operation auch eine Memorier-Operation auf dem Fuße folgen muß. Also nach der Anschauungsoperation (I) muß sofort ein Einprägen dieses Anschauungsstoffes folgen; nach der Denkoperation (II) sofort ein Einprägen des Denkergebnisses. Nur beim Anwenden (III) fällt die Einprägungsübung fort, weil diese Operation, obwohl sie ihrem nächsten Zwecke nach ein Neuerlernen ist, doch in dieser ihrer Arbeit zugleich fort und fort den Denkakt wiederholt, mithin schon von selbst eine Einprägungsarbeit verrichtet. Anstatt der ausfallenden besondern Memorierübung kann daher an dieser Stelle, wenn man will, eine Schlußreproduktion der gesamten Lektion als Prüfung vorgenommen werden — sei es mündlich oder schriftlich, und im letzteren Falle vielleicht in der Form eines selbständigen Aufsatzes.

*) In der zweiten oder Denk-Operation lassen sich, wie oben (III B) gezeigt wurde, zwei Akte unterscheiden: die Urteilsbildung und die Begriffsbildung. Ferner bedarf die erste oder Anschauungs-Operation eines Vorlaktes, der das Neue an das verwandte Bekannte anknüpft, so daß sich also hier ebenfalls zwei Unterakte unterscheiden lassen: die Vorbesprechung (Einleitung) und die Darbietung des Neuen. Zählt man anstatt jener beiden Hauptoperationen ihre vier Unterakte, so ergeben sich insgesamt fünf formale Stufen.

Es könnte nun die Frage erhoben werden, warum denn die Operationen des Neulernens und Einprägens streng parallel gehen müssen, — oder mit andern Worten: warum das Einprägen nicht insgesamt so lange verschoben werden könnte, bis alle drei Operationen des Neulernens beendigt sind. Die Antwort sagt sich leicht. Sind die Anschauungen nicht eingeprägt, nicht disponibel gemacht, so wird die Denkoperation nur schwerfällig von statten gehen oder vielleicht gar nicht gelingen; und ist das Denkergebnis nicht eingeprägt, so sieht sich das Anwenden gehindert. Dazu kommt noch eine zweite Erwägung. Alles Einprägen muß möglichst bald nach dem ersten Erfassen geschehen; denn je länger damit gewartet wird, desto mehr kann schon von dem Aufgefaßten wieder verloren sein. „Wenn die Repetition nötig wird, so kommt sie zu spät," pflegte Dr. Mager zu sagen.

Vielleicht ist auch speciell hinsichtlich der Einprägung des Anschauungsstoffes noch etwas klar zu stellen. Da der Anschauungsstoff einer Lektion, z. B. einer biblischen Geschichte, bei dieser Gelegenheit doch nicht in allen seinen Teilen denkend durchgearbeitet wird, sondern nur einige wenige religiöse Gedanken schulgerecht hervorgehoben werden, vielleicht sogar nur ein einziger, so könnte man fragen wollen, warum denn nun der konkrete Stoff dennoch ganz und in allen seinen Einzelheiten eingeprägt werden müsse. Zur Beantwortung sei dies bemerkt. Was von dem Anschauungsstoffe bei dieser Gelegenheit nicht begrifflich verarbeitet wird, kann später, bei einer andern Lektion, zur Verwertung gelangen — sei es als Vergleichungsbeispiel bei einer Begriffsbildung, oder als Anwendungsbeispiel, — und mit einem beträchtlichen Teile des dort noch unverarbeitet gebliebenen konkreten Stoffes wird dies im richtig geleiteten Unterricht ohne Zweifel wirklich geschehen. Denn woher sollen die späteren Vergleichungs- und Anwendungsbeispiele genommen werden, wenn nicht vornehmlich aus den vorhergegangenen Lektionen? Diese Anschauungen müssen also stets disponibel, möglichst präsent sein. Was dann auch innerhalb des Schulunterrichts noch nicht zur begrifflichen Verarbeitung kommt, das kann im spätern Leben dazu gelangen. Der Anschauungsstoff ist zwar an sich nur ein Rohmaterial, aber, falls er präsent bleibt, ein solches, das sich fort und fort zu neuer und immer neuer Verwertung anbietet, — gleich einem Baume, der unaufhörlich Früchte trägt, wobei es nur darauf ankommt, ob ein denkender Kopf da ist, der dieselben zu pflücken versteht. Den Anschauungsstoff vergessen lassen, heißt einen Fruchtbaum umhauen, nachdem eine einmalige Ernte gehalten ist.

Nachdem wir festgestellt haben, wo bei jeder Lektion ein Memorieren stattzufinden hat, so handelt es sich jetzt noch um das Wie.

Damit sind wir an den Punkt unseres Themas gelangt, der dasselbe für die Lehrpraxis so eminent bedeutsam macht, nämlich deshalb, weil die alte unzulängliche Psychologie an diesem Punkte mehrfache didaktische Irrtümer hat entstehen lassen, die zu den schlimmsten gehören, die es auf dem pädagogischen Gebiete giebt, und die sich überdies mitunter noch dadurch besonders gefährlich machen, daß sie sich in eine Art Heiligenschein hüllen. Die voraufgegangene psychologische Untersuchung wird uns in den Stand setzen, das richtige Einprägungsverfahren zu erkennen und jene Irrungen zur Rechten oder Linken deutlich ans Licht zu ziehen.

Sehen wir uns jetzt nach den Mitteln und Wegen des Einprägens um, welche uns die Psychologie an die Hand giebt. Um dabei nicht irre zu gehen, müssen wir den oben gefundenen Begriff des Memorierens fest im Auge behalten. Seine Definition lautete: Memorieren heißt die erworbenen Vorstellungen möglichst reproduzierfähig machen und zwar so, daß sie nicht bloß treu und schnell, sondern auch vielseitig reproduziert werden können. An dieser Definition will dreierlei gemerkt sein. Einmal dies, was hier als Zweck des Memorierens angegeben ist, nämlich die Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen. Daraus folgt: nicht bloß dies oder das gehört zum Memorieren, sondern alles, was auf die Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen hinwirkt, es mag heißen, wie es will, und vorkommen, wo es will. Zum andern will gemerkt sein, daß nicht bloß eine einseitige, sondern eine vielseitige Reproduzierbarkeit gefordert wird. Daraus folgt: wenn es ein Memoriermittel giebt, welches eine mehrseitige Reproduzierfähigkeit bewirken kann, so verdient dasselbe höher geschätzt zu werden als das, welches nur eine einseitige erzielt. Zum dritten dies, daß nur vom Zwecke des Memorierens geredet wird, nicht von irgend welchen bestimmten Mitteln, auch nicht vom Stoffe (d. i. von der Art der Vorstellungen). Denn da es verschiedene Memoriermittel giebt, so kann in den Begriff des Memorierens nur das aufgenommen werden, was ihnen gemeinsam ist, und das ist lediglich ihr Zweck; und da aller und jeder Stoff memoriert werden soll, so braucht er nicht besonders erwähnt zu werden. Hätte daher jemand einen Begriff vom Einprägen concipiert, worin schon ein bestimmtes Mittel genannt wäre (z. B. die Repetition), so würden die übrigen Mittel unbenutzt bleiben; und wäre ein bestimmter Stoff genannt, so würden die übrigen Stoffe vom Memorieren ausgeschlossen

sein. An dem obigen Begriffe haben wir somit einen sichern Leitstern, wie sich schon beim ersten Schritte zeigen wird.

Blicken wir auf den bezeichneten Punkt, auf die Reproduktion als den Zweck des Einprägens, so fallen uns sofort die beiden Hauptweisen des Memorierens, denen sich die übrigen Mittel unterordnen, in die Augen. Es giebt, wie wir wissen, zwei Arten der Reproduktion: die unmittelbare Reproduktion (nach dem Gesetze der Gleichartigkeit) und die mittelbare (nach dem Gesetz der Gleichzeitigkeit). Demgemäß muß es auch zwei grundverschiedene Arten des Memorierens geben: eine, welche die Vorstellungen nach ihrem Inhalte verknüpft, also der unmittelbaren Reproduktion dient, und eine zweite, welche die Vorstellungen nach dem äußern Moment der Gleichzeitigkeit verknüpft, also der mittelbaren Reproduktion dient. Schon Kant unterschied diese zwei fundamentalen Arten des Gedächtnisses oder des Memorierens und nannte die eine das judiciöse (denkende) Gedächtnis*) und die andere das mechanische.

Daß dies die beiden Grundformen des Memorierens seien, will heißen, daß jede Memorierthätigkeit, gleichviel ob sie absichtlich oder unabsichtlich geschieht, entweder den einen, oder den andern Weg einschlägt, also die betreffenden Vorstellungen entweder judiciös (denkend), oder mechanisch verknüpft. Wenn daher das absichtliche Memorieren die Repetition zu Hülfe ruft, so ist damit noch nicht gesagt, bei welcher Verknüpfungsweise sie helfen soll, denn sie kann so gut bei der einen wie bei der andern in Dienst treten. Daraus folgt also, daß das Repetieren gleichfalls zwiefacher Art ist: entweder ein judiciöses, oder ein mechanisches. Nehmen wir ferner noch hinzu, daß das Memorieren auch unabsichtlich (oder naturwüchsig) geschehen kann, und dann ebenfalls entweder eine judiciöse, oder eine mechanische Verknüpfung stiftet: so haben wir die Grundformen wie die Nebenformen des Memorierens sämtlich vor Augen.

Wie man sieht, zieht sich der Unterschied zwischen den beiden naturgesetzlichen Verknüpfungsweisen durch die gesamte Memorierarbeit hindurch. Es wird daher angemessen sein, daß wir denselben noch etwas näher betrachten, bevor wir auf die andern Unterschiede (zwischen dem unabsichtlichen und dem absichtlichen Memorieren) eingehen. Wir fragen demnach:

---

*) Von judicium, Urteil, Überlegung, Einsicht.

Wie verhalten sich die beiden naturgesetzlichen Verknüpfungsweisen zu einander hinsichtlich ihrer Memorierkraft, d. i. hinsichtlich ihrer Leistungen für das Reproduzierfähig-machen der Vorstellungen, — und zwar principiell, von Natur, schon beim erst- und einmaligen Verknüpfen im Neulernen, also ohne Rücksicht auf eine später folgende Repetition?

Stellen wir uns die beiderlei Fälle in bestimmten Beispielen vor. Mechanisch seien verknüpft etwa: ein Gegenstand und sein Name, oder ein geschichtliches Faktum und die betreffende Jahreszahl, oder eine muttersprachliche und eine fremdsprachliche Vokabel, oder mehrere Töne, die zu einer Melodie gehören, oder mehrere Worte, die einen Satz bilden, u. s. w. Bei der judiciösen Verknüpfung zweier oder mehrerer Vorstellungen muß bekanntlich vorher ihre Gleichartigkeit (oder bei Beziehungsbegriffen die kausale oder andere Zusammengehörigkeit) erfaßt, mit andern Worten: es muß eine (vielleicht bloß naturwüchsige) Begriffsbildung, kurz ein Denkakt vorhergegangen sein. In dieser Weise seien verknüpft etwa: das Quadrat und das Rechteck durch den Begriff Parallelogramm, oder die Kiefer und die Fichte durch den Begriff Nadelholz, oder die Umkehr des verlornen Sohnes und das Gebet des Zöllners durch den Begriff Buße, oder das Steigen des Luftballons und das Fallen eines andern Körpers durch den Begriff der Schwerkraft, oder zwei geschichtliche Ereignisse dadurch, daß das eine als die notwendige Folge des andern erkannt wird, u. s. w.

Vergleichen wir jetzt die Memorierkraft der beiden Verknüpfungsweisen. Dieselbe kann in dreifacher Beziehung gemessen werden: nach ihrer intensiven Stärke, nach ihrer Extension und ob die erzielte Reproduzierbarkeit der Vorstellungen eine einseitige oder eine mehrseitige ist.

Fassen wir zuerst die intensive Stärke ins Auge.

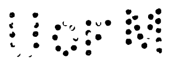
Wie viel die mechanische Verknüpfung (bei einem einmaligen Zusammentreffen der Vorstellungen) leisten kann — an Dauerhaftigkeit, oder sagen wir lieber: wie leicht sie lösbar ist, das möge der Leser selber ungefähr zu taxieren suchen. Die Dauerhaftigkeit der Verknüpfung oder was dasselbe heißt: die Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen, sei = x. — Wie stehts nun mit der judiciösen Verknüpfung? Wenn zwei gleichartige Vorstellungen in der Seele vorhanden sind, so können sie bekanntlich sich reproduzieren, falls eine im Bewußtsein steht, ohne daß schon der Begriffsbildungsakt stattgefunden hat (s. Kap. 3). Daraus folgt, daß diese Vorstellungen schon von vornherein, vor dem Denkakte, an Reproduzierfähigkeit den mechanisch verknüpften Vorstellungen

gleichstehen, also durch ihre bloße Existenz. Was nun durch den Denkakt zu diesem Maß der Reproduzierfähigkeit noch hinzugefügt wird, das ist somit ein reines Plus. Worin besteht aber dieses Plus und wie viel beträgt es? Es besteht darin, daß jetzt das Gleichartige in den beiden Vorstellungen wirklich erkannt ist, was eben durch den entstandenen Begriff konstatiert wird. Der Begriff ist gleichsam ein Band, eine Klammer, wodurch die betreffenden Vorstellungen fest zusammengehalten werden. Ich sage: „gleichsam" ein Band; denn was hier verbindet, das ist nicht etwas Äußeres, etwas neben den Vorstellungen wie dort beim mechanischen Verknüpfen, sondern es ist objektiv nichts anderes als der gleichartige Inhalt der Vorstellungen, gehört also zu ihrem Wesen, und ist subjektiv nichts anderes als das Erkennen, das Bewußtgewordensein dieses Inhaltes. Daraus folgt, daß diese Verknüpfung, die judiciöse, genau so lange dauert, wie der Begriff dauert, und daß der Begriff so lange dauert, wie die Vorstellungen überhaupt als solche dauern, existieren, d. i. solange ihr Inhalt nicht verloren geht. Mit einem Worte: falls die konkreten Vorstellungen deutlich erfaßt sind und ihre Gleichartigkeit deutlich erkannt ist, dann ist die Verknüpfung so stark, daß sie nicht noch stärker werden kann, mithin auch gar kein Repetieren zur Kräftigung derselben nötig sein würde; denn wenn ja ein Repetieren vorgenommen wird, so hat dies bloß den Zweck, den Inhalt der konkreten Vorstellungen, worin der Begriff mit eingeschlossen ist, deutlicher und dadurch kräftiger zu machen: die Kräftigung der Verknüpfung ist dann von selbst gegeben. Die judiciöse Verknüpfung besitzt daher schon von Natur so viel intensive Stärke, als die mechanische erst durch vielmaliges Repetieren erreichen kann. Aber nicht genug; das Plus dieser intensiven Stärke reicht noch weiter. Beim Denkakte haben nämlich die konkreten Vorstellungen samt dem Begriffe auch gleichzeitig im Bewußtsein gestanden. Daraus folgt, daß sie überdies zugleich mechanisch verknüpft worden sind, mithin in diesem Punkte den bloß mechanisch verknüpften Vorstellungen abermals gleichstehen. Bei der bedeutenden Stärke, welche die judiciöse Verknüpfung schon an sich hat, braucht man diese kleine Zugabe einer bloß einmaligen mechanischen Verknüpfung eigentlich gar nicht mitzurechnen; wir zählen sie auch bloß mit auf, um den großen Unterschied zwischen den beiden Verknüpfungsweisen in aller Vollständigkeit anschaulich zu machen. So stehts um die intensive Stärke der beiden Verknüpfungsweisen. Wie man sieht, ist das Übergewicht auf der judiciösen Seite wahrhaft enorm.

Richten wir jetzt den Blick auf die Extension der Memorierkraft. Beim mechanischen Verknüpfen reicht die Memorierkraft (bei einmaligem Auffassen) in der Regel kaum über eine Reihe von drei oder vier Vorstellungen hinaus; eine größere Zahl kann hier erst durch mehrmaliges Repetieren bewältigt werden. — Die judiciöse Verknüpfung umfaßt dagegen vorab so viele konkrete Vorstellungen zusamt ihrem Begriffe, als beim Denkakte zur Vergleichung gekommen sind; das können zwei, drei, vier und noch mehr sein. Aber die Memorierkraft des Denkaktes reicht noch weiter. Denn nachdem der Begriff einmal da ist, so kommt sein Licht, seine Reproduktionskraft auch allen übrigen verwandten Vorstellungen, die in der Seele vorhanden sind, zu gute: auch sie sind, je nach dem Grade ihrer Verwandtschaft, reproduktionsfähiger geworden, als sie es ohnehin vermöge der Gleichartigkeit schon waren, und gehören demnach mit zu dem Reproduktionskreise, in dessen Centrum der Begriff als Monarch steht. Man kann dies z. B. daran erkennen, daß die Schüler nach dem Begriffsbildungsakte imstande sind, selbständig neue Beispiele zu suchen. — Noch mehr: die Memorierkraft des Begriffes wird selbst denjenigen verwandten Vorstellungen zu gute kommen, welche erst später in der Seele entstehen; sobald dieselben geboren sind, gehören sie gleichfalls ohne weiteres zu diesem begrifflichen Reproduktionskreise und sehen sich sofort mit allen Vorrechten desselben ausgestattet. Hier hat der Denkakt somit gleichsam schon im voraus eine Memorierarbeit verrichtet. — Wie man sieht, ist die judiciöse Memorierkraft auch an Extension der mechanischen weit überlegen.

Jetzt hätten wir noch die Richtung der Memorierkraft, ob sie nämlich einseitig oder mehrseitig ist, ins Auge zu fassen.

Bei der mechanischen Verknüpfung sind immer nur je zwei Glieder so stark verbunden, daß sie sich wechselseitig reproduzieren können, und selbst bei diesen wenigen ist die rückwärtsgehende Reproduktion nicht so leicht als die in der successiven Richtung; geht die Reihe über zwei oder drei Glieder hinaus, dann ist bloß eine einseitige Reproduktion (in der successiven Richtung) möglich. — In dem judiciös verknüpften Vorstellungskreise, er mag so ausgedehnt sein, wie er will, ist dagegen die Reproduktionsfähigkeit eine vielseitige oder vielmehr eine allseitige. Denn einmal können die sämtlichen dazu gehörigen konkreten Vorstellungen einander reproduzieren und zwar wechselseitig; sodann können diese Vorstellungen und der Begriff einander wechsel-



seitig reproduzieren.*) Mit einem Worte: in diesem Kreise sind Straßen für den Gedankenverkehr gebahnt vom Centrum zu allen Peripheriepunkten und wiederum von jedem Peripheriepunkte zu allen übrigen Peripheriepunkten, — kurz, alle Vorstellungen können mit allen Punkten in Verkehr treten. Das darf doch wohl mit Recht eine allseitige Reproduzierfähigkeit heißen.

Das Resultat der vorstehenden Vergleichung lautet kurz zusammengefaßt: die judiciöse Memorierkraft ist

1. intensiv viel stärker als die mechanische,
2. extensiv umfassender, und
3. der Richtung nach eine allseitige, während die mechanische bloß eine reihenmäßige Reproduktion erzeugt und bei mehr als 2 oder 3 Gliedern nur eine einseitige.**)

Betrachten wir jetzt einen andern Unterschied im Memorieren, — denjenigen, der durch die Beteiligung des Willens hervorgerufen wird. Danach unterscheidet man ein unabsichtliches Memorieren und ein absichtliches. Wie oben bereits bemerkt, kann dort wie hier sowohl die judiciöse als die mechanische Verknüpfung vorkommen.

Reden wir zunächst vom unabsichtlichen (naturwüchsigen) Memorieren.

Dasselbe vollzieht sich in und mit dem Neulernen. Es kommt, wie wir finden werden, bei allen drei Operationen des Neulernens vor. Sehen wir näher zu, wie dies bei jeder dieser Operationen geschieht.

Die Anschauungsoperation (I) hat es ihrem Zwecke nach mit dem Auffassen konkreter Vorstellungen zu thun. Insofern nun diese Vorstellungen reihenmäßig aufeinander folgen, insofern findet zwischen je zweien und demnach auch in der ganzen Reihe eine einmalige mechanische Verknüpfung statt. Und insofern sich Vorstellungen darunter befinden, welche unter sich oder mit früher erworbenen verwandt sind, insoweit würde dann bei diesen gleichartigen Vorstellungen auch die Vorbedingung zur judiciösen Reproduktion gegeben sein. So verrichtet also die Anschauungsoperation in und mit ihrer eigentlichen Aufgabe, dem Erwerb neuer Anschauungen, zugleich eine Memorierarbeit, und

*) Eine konkrete Vorstellung kann übrigens leichter den Begriff wecken als umgekehrt; das Warum möge der Leser selbst zu finden suchen.

**) Weiter unten werden wir noch etliche andere schwache Seiten des mechanischen Memorierens kennen lernen, die nämlich dann zum Vorschein kommen, wenn die Repetition zu Hülfe gerufen wird.

zwar in beiden naturgesetzlichen Formen. (Das mechanische Memorieren liegt auch deutlich vor Augen; das judiciöse ist dagegen verhüllt, weil es nur in der Gestalt der Vorbedingung auftritt.) Daraus folgt also, daß die Lehre vom Gedächtnis sich auch auf diesen Anfang des Memorierens zu besinnen hat. Nun könnte einer denken, das sei zwar principiell richtig, allein dieser erste Anfang habe doch wohl wenig zu bedeuten, da die mechanische Verknüpfung ja nur eine einmalige und darum sehr schwach sei, und die judiciöse nur in der Gestalt der Vorbedingung vorkomme. Das wäre aber sehr irrig gedacht, — ganz so irrig, wie wenn jemand meinte, die Erziehung könne und solle erst beginnen, wenn der Zögling bereits ziemlich herangewachsen sei. Was von der Erziehung überhaupt gilt, das gilt auch vom Memorieren: gerade jener Anfang des Memorierens in und mit der Anschauungsoperation ist von hervorragender Bedeutung. Um das einzusehen, braucht man sich nur darauf zu besinnen, warum denn das Anschauen für die nachfolgenden Operationen des Denkens und Anwendens so wichtig ist. Hängt doch das gute Gelingen dieser beiden Durcharbeitungsoperationen wesentlich davon ab, wie die konkreten Vorstellungen ursprünglich gebildet sind: ob lebhaft, kräftig und deutlich, oder aber matt, schwächlich und unklar; und das hängt wieder mit davon ab, ob sie mit Interesse aufgefaßt wurden, also auch mit Aufmerksamkeit, oder aber gleichgültig und darum unaufmerksam. Was alles dazu gehört, um bei der Anschauungsoperation ein lebhaftes Interesse zu wecken und mit Hülfe desselben weiter ein lebendiges, kräftiges und deutliches Auffassen zu erzielen, läßt sich hier nicht aufzählen. Nur an das eine will ich erinnern, was für einen Unterschied es macht, ob z. B. im Geschichtsunterrichte der Stoff bloß in allgemeinen Umrissen, halb oder ganz kompendienartig, mithin unanschaulich vorgeführt wird, oder aber detailliert, ausführlich, mithin anschaulich und lebensvoll. In dem Maße nun, wie die konkreten Vorstellungen ursprünglich kräftig und deutlich erfaßt sind, in dem Maße werden sie auch kräftig und deutlich behalten und fest verknüpft. Daraus folgt also: so viel die Anschauungsoperation als Neu- oder produktives Lernen für die nachfolgenden Denkoperationen zu bedeuten hat, genau so viel hat ihr unabsichtliches Memorieren für das gesamte Einprägen oder für die Reproduktionsfähigkeit zu bedeuten. Eine Lehre vom Gedächtnis, welche dieses unabsichtliche Memorieren der Anschauungsoperation nicht nach Gebühr zu würdigen wüßte, würde daher eine gerade so arge Unwissenheit verraten, wie eine Lehre vom

Neulernen, welche die Bedeutung der Anschauungsoperation für die nachfolgende denkende Durcharbeitung nicht kennte. Der eine wie der andere Erfolg der Anschauungsoperation hängt aber, wie wir gesehen haben, davon ab, ob dieselbe methodisch richtig betrieben wird.

Zu dieser richtigen Betreibung der Anschauungsoperation gehört jedoch auch etwas, das ich oben bei der Besprechung der formalen Stufen des Neulernens nur nebenbei andeuten konnte, und darum jetzt ausdrücklich erwähnen möchte. In der Anschauungsoperation muß nämlich dem Darbieten des Neuen ein Vorakt voraufgehen, die sog. Vorbereitung (oder Einleitung oder „Analyse", wie Ziller sagt), damit das Neue an bereits Bekanntes angeknüpft werde. Es liegt mir nun ob, nachzuweisen, was dieser Vorakt mit dem Memorieren der neuen Vorstellungen zu thun hat. In zwiefacher Beziehung wirkt er verstärkend auf dasselbe ein. Einmal dadurch, daß ein lebhafteres Interesse für den neuen Stoff geweckt wird. Die Vorbereitung sucht nämlich aus dem Erfahrungsleben des Kindes, also aus dem heimatlichen Anschauungskreise, verwandte Vorstellungen ins Gedenken zu rufen. Da dieselben nun, weil sie selbsterfahrene sind, für das Kind mehr Interesse haben als schulmäßig gelernte, so bewirken sie, daß auch den daran angeknüpften neuen Vorstellungen ein lebhafteres Interesse entgegengebracht wird. Wie diese Steigerung des Interesses dann dem Memorieren zu gute kommt, wurde vorhin bereits gezeigt. Die zweite Verstärkung des Memorierens geschieht auf folgende Weise. Die Vorstellungen des heimatlichen Anschauungs- und Erfahrungskreises sind nämlich wegen ihrer häufigen Wiederholung und wegen ihrer Beziehungen zum Gemüte die dauerhaftesten, welche der Geist haben kann. Man denke nur z. B. an das Heimweh und daran, daß im höhern Alter, wo das Gedächtnis zu „erlahmen" anfängt, die Jugenderinnerungen noch immer lebendig bleiben. Werden nun die neuen Vorstellungen an solche starke ältere Vorstellungen angeknüpft, so erhalten jene dadurch eine kräftige Stütze, — ähnlich wie das schwache Baumstämmchen dadurch eine Stütze erhält, daß man es an einen wohlbefestigten starken Pfahl bindet. Dabei will nicht übersehen sein, daß diese Verknüpfung, weil sie an verwandten Vorstellungen geschieht, eine judiciöse, also auch schon um deswillen sehr stark ist.

Was die Denkoperation (II) in und mit jeder Begriffsbildung zugleich an Memorierarbeit leistet und zwar in der judiciösen Form, ist bereits oben bei der Vergleichung der judiciösen und mechanischen Ver-

knüpfung ausführlich zur Sprache gekommen. Je mehr daher der konkrete Stoff denkend durchgearbeitet wird, desto mehr und desto vielseitiger ist er mit starken Reproduktionshülfen durchflochten. Nur an eins sei noch erinnert. Weil die judiciöse Verknüpfung eine so starke intensive Memorierkraft besitzt, so bedarf der Begriffsbildungsakt nur einer geringen Repetition. In größerem Maße tritt hier das Repetieren nur in dem Falle auf, wenn das Resultat der Denkoperation sprachlich in eine wörtlich zu lernende Regel oder Maxime oder Sentenz (Spruch, Liederstrophe) gefaßt wird, weil dann auch mechanisch memoriert werden muß.

In der Anwendungsoperation (III) tritt das darin eingeschlossene Memorieren offen zu Tage, denn mit jedem neuen Anwendungsbeispiele wird die im Denkakte vollzogene Begriffsbildung wiederholt. Was sonst durch absichtliches Repetieren hätte geschehen müssen, um den Begriff fest und geläufig zu machen, das geschieht jetzt in und mit dem Neulernen der Anwendungsoperation von selbst. Hier tritt also das unabsichtliche Memorieren auch in der Gestalt der Repetition auf, aber — der judiciösen.

Wir sehen also, daß das Neulernen, wofern es methodisch richtig betrieben wird, in allen drei Hauptoperationen auch eo ipso dem Einprägen dient, — und zwar in der Anschauungsoperation, weil sie es nur mit konkreten Vorstellungen zu thun hat, teils judiciös, teils mechanisch, in den beiden übrigen Operationen ausschließlich judiciös. Ein solches Memorieren, welches nicht absichtlich vorgenommen, sondern durch das Neulernen von selbst ausgeführt wird, nennt man ein immanentes. Da dasselbe weder Zeit noch Mühe kostet, so ist klar, daß es einen viel höhern Wert hat als das absichtliche. Man kann daher sagen: je mehr der Unterricht in Lehrgang und Lehrverfahren so beschaffen ist, daß möglichst viel immanent memoriert wird, desto vollkommener ist er; denn je mehr ein unabsichtliches Einprägen stattfindet, desto weniger Zeit braucht auf das absichtliche verwendet zu werden, — woraus dann weiter folgt, daß nun desto mehr Neues gelernt werden kann. So giebt denn das immanente Memorieren einen vortrefflichen Maßstab an die Hand, um zu prüfen, ob der Unterricht gut oder weniger gut eingerichtet ist, — mit andern Worten: ob die richtige Methode befolgt wird.

Unter den Lehrgegenständen zeichnen sich zwei dadurch aus, daß sie in besonderem Maße zum immanenten Memorieren Gelegenheit geben,

namentlich in der Form der Anwendungs-Repetition. Ich meine das Rechnen und den Sprachunterricht, insbesondere den fremdsprachlichen; doch läßt sich auch wohl noch das Zeichnen hinzuzählen, falls es richtig betrieben wird. So ist z. B. im fremdsprachlichen Unterricht das zwiefache Übersetzen ein stetiges Anwendungswiederholen dessen, was bis dahin aus Grammatik, Onomatik und Lexikologie gelernt wurde. Ähnlich verhält es sich mit den Anwendungsaufgaben im Rechnen und Zeichnen. Woher es kommt, daß in diesen Fächern das immanente Memorieren der bezeichneten Art so viel Raum hat, läßt sich unschwer erkennen. Sehen wir davon ab, was in jedem dieser Fächer eigentümlich günstig ist; auch davon, daß bei allen der praktische Zweck auf ein geläufiges Können, oder genauer gesagt: auf ein geläufiges Anwendenkönnen hindrängt: dann liegt jener Grund darin, daß hier die Anwendungsübungen sich *leicht einrichten* lassen, nämlich so, daß der Lehrer nicht fortwährend mitthätig zu sein braucht, also für die sog. „stille" d. i. selbständige Beschäftigung der Schüler. Daraus läßt sich nun auch ableiten, was geschehen müßte, damit den übrigen Fächern ebenfalls so viel als thunlich die Vorteile des immanenten Memorierens zu gute kommen. Zuvörderst müßte nämlich die Anwendungsoperation thunlichst *ausgedehnt* werden, und sodann wäre noch dafür zu sorgen, daß diese Anwendungsübungen möglichst als *stille Selbstbeschäftigung* der Schüler auftreten können. — Übrigens läßt sich das immanente Memorieren auch begünstigen durch eine richtige Anordnung des *Lehrganges*, nämlich durch die konzentrierende Verbindung der Lehrfächer.*)

Betrachten wir jetzt das *absichtliche* Memorieren.

Sein Hilfsmittel ist die *Repetition*. Worin besteht nun das Wesen dieses Hilfsmittels und wie greift es in die Memorierarbeit (Reproduktionsfähigmachung) ein? Hat es bloß mit dem mechanischen Memorierwege etwas zu thun, oder auch mit dem judiciösen? und welches ist seine Wirkung? — Wahrscheinlich haben die Leser in keinem Lehrbuche der Pädagogik eine genaue Erörterung über diese Fragen angetroffen und vollends nicht über die erste, über den *Begriff* der Repetition; vielleicht auch in keinem Lehrbuche der Psychologie. Man scheint allerwärts

*) Ein Beispiel bietet in meinem „Repetitorium des Realunterrichts" u. a. I. § 12 und II. § 4. Dort kommt die Benutzung der Naturkörper zuerst vor in der *Naturkunde* (I. § 12) und dann wiederum, aber unter einem andern Gesichtspunkte, in der *Gesellschaftskunde* (II. § 4).

eine solche Erörterung für überflüssig zu halten. Ja, wenn es angeborne Begriffe gäbe! Und wenn nicht oft gerade die einfachsten, die elementaren Verhältnisse es wären, welche am spätesten vollständig erfaßt werden, nämlich deshalb, weil jedermann sie erfaßt zu haben glaubt, während es in Wahrheit nicht der Fall ist. In der That sind die landläufigen Gedanken über jene Fragen mit mehrfachen Nebeln behaftet, und Voltaire's Ausspruch: Le superflu — chose si nécessaire, dürfte kaum irgendwo besser am Platze sein als gerade hier. Treten wir daher an die scheinbar überflüssige und doch so nötige Aufgabe heran: suchen wir vorab den Begriff des Repetierens festzustellen; das übrige wird sich dann von selbst finden.*)

Gewiß weiß jeder, was das Wort „repetieren" im allgemeinen bedeutet, nämlich irgend etwas noch einmal thun. Was bedeutet es aber hier, auf dem psychologisch-pädagogischen Gebiete? Hier gilt es doch, zugleich zu sagen, was denn dabei noch einmal gethan werde. Vielleicht will nun jemand antworten: repetieren heiße, erworbene Vorstellungen noch einmal ins Bewußtsein rufen. Darauf wäre zu bemerken, daß dieser Begriff zu eng ist; denn es sind nicht bloß Vorstellungen zu wiederholen, sondern auch Gefühle, Willensaktionen u. s. w. Aber auch innerhalb der Erkenntnisbildung würde jene Definition ungenügend, nämlich mit einer dunkeln Stelle behaftet, also zu unbestimmt sein. Ein paar Beispiele werden zeigen, was ich meine. Wäre z. B. ein Begriff zu wiederholen, so könnte der Lehrer etwa dessen Definition nochmals vorführen oder vielleicht bloß das Begriffswort. Offenbar werden dadurch die betreffenden Vorstellungen wieder ins Bewußtsein gerufen; allein ich frage: ist es der Wirkung nach einerlei, ob das Repetieren in dieser Weise geschieht, oder ob der ursprüngliche Begriffsbildungsprozeß noch einmal durchgenommen wird? Und wenn sinnliche Vorstellungen zu wiederholen wären, ist es dann

*) Wie sehr manche pädagogische Lehrbücher, zumal die offiziös protegierten, sich am Nötigen verschulden, fällt um so mehr in die Augen, wenn man daneben hält, wie viel Überflüssiges sie auftischen. So pflegen sie z. B. ihre Leser gewöhnlich mit einer langen Reihe von sog. „Lehrformen", natürlich unter möglichst wildfremder Bezeichnung (akroamatisch u. s. w.), zu überschütten, was doch eitel unnütze Spintisiererei und gelehrtthuender Klingklang ist, während die unerläßlichen Hauptstücke des Lehrverfahrens, die 3 resp. 5 formalen Stufen der Durcharbeitung, gar nicht erwähnt werden. Darob muß sich dann die Pädagogik wegen ihrer „eleusinischen Geheimnisse" offiziös verspotten lassen!

einerlei, ob dieselben bloß reproduktionsweise ins Bewußtsein gerufen werden, oder ob dies anschauungsweise geschieht?*) Wie man sieht, giebt es zwei Formen des Repetierens, eine strengere, vollkommenere und eine weniger wirksame; die eine führt den ursprünglichen Erzeugungsakt der betreffenden Vorstellungen (und ihrer Verknüpfung) noch einmal vor, die andere dagegen nur das mehr oder minder abgeblaßte Resultat dieses Aktes. Natürlich ist es weder nötig, noch mit Rücksicht auf die Zeit thunlich, das Repetieren ausschließlich oder auch nur vorwiegend in jener strengeren Gestalt vorzunehmen; wohl aber muß der Lehrer wissen, daß es zwei Formen giebt, damit er nicht die unvollkommene anwendet, wo von Rechts wegen die bessere benutzt werden sollte, und damit ihm überhaupt stets klar bewußt ist, was er thut. Jedenfalls wird er beim erstmaligen Repetieren, zumal auf den untern und mittlern Stufen in der Regel auf den ursprünglichen Lernprozeß zurückgreifen müssen, also z. B. eine Geschichtslektion zuerst nicht reproduktionsweise wiederholen, sondern durch eigenes Vorerzählen oder durch Lesen. Die Repetition in der strengeren Form ist somit nichts anderes als die nochmalige Vornahme der betreffenden Operation des Neulernens (der Anschauungsoperation oder der Denkoperation). — Will man beide Formen zusammenfassen, so wird man definieren müssen: repetieren heißt (auf dem Gebiete der Erkenntnisbildung) die betreffenden Vorstellungen wieder ins Bewußtsein rufen — entweder produktionsweise, oder reproduktionsweise.

Wie die Repetition sich zu den beiden naturgesetzlichen Wegen des Memorierens, zum judiciösen und mechanischen, verhält, läßt sich leicht feststellen. Sie ist ein Hülfsmittel, das seinen Dienst anbietet, wo man ihn begehrt, also bei der judiciösen Verknüpfung so gut wie bei der mechanischen. Wo nun die Repetition in Dienst tritt, sei es dort oder hier, da nimmt sie auch an dem Charakter des betreffenden Memorierweges teil, gleichwie ein Bedienter die Livree seines Herrn trägt: in dem einen Falle wird sie judiciös genannt, in dem andern mechanisch, obwohl sie an und für sich in dieser Hinsicht neutral ist. — Wenn

*) Ein Beispiel aus dem Gebiete der Gemütsbildung läßt noch deutlicher hervortreten, um was es sich handelt. Gesetzt, es wäre ein Gefühl zu repetieren: ist es dann einerlei, ob das wirkliche Gefühl wieder hervorgerufen wird, oder aber nur sein Name, also die bloße Vorstellung von diesem Gefühl?

man daher, wie es mitunter vorkommt, bei dem Worte Repetition schon ohne weiteres an ein mechanisches Memorieren denkt, so ist das ein Irrtum. Er zeigt an, daß man sich dort das Verhältnis zwischen repetieren und memorieren noch nicht klar gemacht hat. Das Repetieren ist ein Mittel, das Memorieren ist sein Zweck, und der Endzweck des Memorierens ist die Reproduzierfähigkeit.

Über die Wirkung, d. i. die Memorierleistung, der Repetition sei folgendes bemerkt. Was verstärkt wird, das ist einmal jede der betreffenden Vorstellungen für sich und sodann ihre Verknüpfung, gleichviel ob diese Verknüpfung eine judiciöse oder eine mechanische ist. Beim mechanischen Repetieren will jedoch nicht übersehen sein, daß die Verstärkung, welche dort die einzelnen Vorstellungen für sich erfahren, dieselben auch für die judiciöse Reproduktion fähiger macht, falls sich später dazu Gelegenheit findet. — Das Wieviel der Einprägungsleistung des Repetierens läßt sich gleichfalls ziemlich genau angeben, wenigstens dann, wenn die strengere Form gewählt wird. Ist der geistige Vorgang beim Wiederholen kein anderer als der des ursprünglichen Neulernens, so beträgt die Memorierleistung im wesentlichen gerade so viel, als sie beim Neulernen betragen hat, gleichviel ob es sich um eine judiciöse oder um eine mechanische Verknüpfung handelt. Ich sage: „im wesentlichen", denn es tritt allerdings eine kleine Abschwächung ein, nämlich dadurch, daß der Reiz des Neulernens fehlt. Natürlich muß mit jedem folgenden Wiederholen diese Abschwächung zunehmen. — Wie viel in dem Falle an der Memorierleistung abgerechnet werden muß, wenn anstatt des produktionsweisen Wiederholens das reproduktionsweise gewählt wird, mag der Leser selbst abschätzen. Doch will ich ihm etwas zu bedenken geben, damit er sich nicht verrechne. (Es kommt jedoch in seinem ganzen Umfange nur bei geschichtlichen Stoffen in Betracht, nicht bei solchen, die sinnlich vorgeführt werden können.) Hat bei einer Lektion die strengere Form des Repetierens ihre Schuldigkeit gethan, (durch nochmaliges Vorerzählen oder durch Lesen), oder darf überhaupt angenommen werden, daß der Stoff einstweilen sicher genug erfaßt sei, dann besitzt die reproduktive Form im Vergleich zu jener sogar bestimmte Vorzüge: denn einmal wird jetzt die Selbstthätigkeit der Schüler stärker in Anspruch genommen; zum andern bringt die veränderte Form auch einen neuen Reiz mit sich; und endlich, falls das Reproduzieren nach Fragen geschieht, so tritt sogar ein dritter Vorteil hinzu, von dem unten näher zu reden sein wird, den der Leser aber unschwer

erraten kann. Wie man sieht, kommt alles darauf an, daß beide Formen der Repetition, die strengere wie die reproduktive, ihren richtigen Platz finden, wozu auch dies gehört, daß die Natur der Lehrstoffe erwogen werde; am richtigen Platze ist auch die reproduktive Form gerade die beste.

Hinsichtlich der praktischen Behandlung des Repetierens verdient ein Punkt wegen seiner Wichtigkeit und seiner allgemeinen Bedeutung besonders hervorgehoben zu werden. Nichts steht einem leichten, schnellen und dauerhaften Einprägen mehr im Wege, als wenn zu viel auf einmal behalten werden soll. Es hängt dies nach seinem letzten psychologischen Grunde mit der Enge des Bewußtseins zusammen; die nähere Erörterung muß ich hier übergehen. Aus jener Thatsache ergiebt sich nun der bekannte Rat, die Reihe der zu memorierenden Vorstellungen, falls sie zu groß ist, in kleinere Partien (Gruppen) zu teilen und dann beim Einprägen gruppenweise vorzugehen, so daß das Ganze nur allmählich sich aufbaut, — oder wie schon vor drei Jahrhunderten Ratich es ausdrückt: es müsse alles „stücklich" gelernt werden. Diese methodische Regel gilt für beide Arten des Memorierens, in ganz besonderm Maße freilich beim mechanischen. Warum sie hier besonders notwendig wird, läßt sich deutlich besehen. Einmal ist die mechanische Verknüpfung schon intensiv sehr schwach; überdies wirkt sie mit ihrer Vollkraft nur zwischen je zwei anschließenden Vorstellungen, so daß über das dritte oder vierte Glied hinaus die Verbindung mit dem ersten nur sehr gering sein kann. Demgemäß teilt man denn z. B. eine Erzählung in kleinere Abschnitte; eine Reihe von Namen, die insgesamt gemerkt werden sollen (z. B. die der 12 Stämme Israels, der 12 Jünger Jesu), in Gruppen von je 3 oder 4; eine Liederstrophe und eine Melodie memoriert man etwa zeilenweise — u. s. w.

Wie die Leser sich erinnern, haben wir oben die beiden naturgesetzlichen Verknüpfungsweisen hinsichtlich ihrer Memorierkraft miteinander verglichen. Es stellte sich heraus, daß das judiciöse Memorieren in dieser Beziehung drei bedeutende Vorzüge vor dem mechanischen besitzt: seine Memorierkraft ist intensiv viel stärker, extensiv größer und überdies vielseitiger. Die Vergleichung stützte sich dort jedoch nur auf das einmalige Erfassen der Vorstellungen, nahm also auf die Hülfe der Repetition noch keine Rücksicht. Nachdem wir nunmehr dieses Hülfsmittel nach seinem Wesen, seinen Formen und seiner Leistungsfähigkeit kennen gelernt haben, wird jetzt noch zu fragen sein, wie es um die

Memorierkraft jener zwei Verknüpfungsweisen steht, wenn die Repetition hinzutritt.

Was die bezeichneten drei Vorzüge der judiciösen Verknüpfung betrifft, so ist sofort klar, daß dieselben beim Wiederholen bestehen bleiben, — natürlich vorausgesetzt, daß auf beiden Seiten in gleichem Maße repetiert wird. Wie sollte sich auch an dem Verhältnis etwas ändern können zu gunsten der mechanischen Verknüpfung, da der hinzutretende Faktor auf beiden Seiten ein und derselbige ist? Wenn zwei Verhältniszahlen mit ein und derselben Zahl multipliziert werden, so verhalten sich die Produkte bekanntlich genau wie jene ursprünglichen Zahlen. Die Sachlage zwischen der judiciösen Repetition und der mechanischen ist demnach so klar und bestimmt wie ein Rechenexempel.

Auf einen der drei Vorzüge des judiciösen Memorierens, auf seine intensive Stärke, läßt übrigens die hinzutretende Repetition ein neues Licht fallen, das beachtet zu werden verdient. Bei der obigen ersten Vergleichung wurde bereits erwähnt, daß in der judiciösen Verknüpfung jedesmal zugleich (immanent) eine mechanische mit vorkommt. Dort wollten wir diese kleine Zugabe als eine einmalige nicht einmal mitrechnen, da die intensive Memorierkraft auf der judiciösen Seite schon ohnehin weit überlegen ist. Durch die Repetition vervielfältigt sich aber diese Zugabe und verdient nun auch ja mitgezählt zu werden; denn sie beträgt dann (bei gleichmäßiger Wiederholung auf beiden Seiten) schon allein genau so viel als die gesamte Memorierkraft auf der rein mechanischen Seite. Die judiciöse Verknüpfung steht somit schon vermöge ihrer immanenten mechanischen Memorierkraft der Konkurrentin gleich, so daß die eigentümliche Memorierkraft mit ihrer besonderen Stärke, die judiciöse, ein völliges Plus bildet. Diese Vergleichung bezieht sich aber, wie der Leser nicht vergessen haben wird, bloß auf den einen der drei Vorzüge, auf die intensive Stärke der Verknüpfung. Die beiden andern Vorzüge — größere Ausdehnung und Vielseitigkeit — bleiben dem mechanischen Memorieren ohnehin für immer versagt, selbst beim fleißigsten Repetieren.

Aus der größeren intensiven Memorierkraft, welche der judiciösen Verknüpfung von Natur innewohnt, ergeben sich nun mehrere praktische Folgerungen hinsichtlich des Hülfsmittels, der Repetition. Einmal die, daß beim judiciösen Memorieren nur wenig repetiert zu werden braucht, um das Ziel, die wünschenswerte Sicherheit und Geläufigkeit im Reproduzieren, zu erreichen. Zum andern die, daß beim

mechanischen Memorieren sehr viel repetiert werden muß, wenn auch hier jenes Ziel erreicht werden soll.*)

An dieses fleißige Wiederholen, welches bei der mechanischen Verknüpfung nötig ist, wenn hier überhaupt etwas geleistet werden soll, knüpfen sich aber für diese Einprägungsweise wieder mehrere beachtenswerte Folgewirkungen, — ich meine hier solche, welche nicht beabsichtigt sind, sondern von selbst sich einstellen. Eine ist vorteilhafter Art; die übrigen sind unwillkommene Nachteile, die aber gutwillig oder unwillig mit in den Kauf genommen werden müssen.

Die vorteilhafte Folgewirkung besteht darin, daß ein hoher Grad von Geläufigkeit im Reproduzieren erzeugt wird, — eine Geläufigkeit, welche noch über die sprichwörtliche „affenartige" Geschwindigkeit hinausgeht und die man darum mit Recht oder mit Unrecht eine maschinenmäßige zu nennen pflegt. Ich erinnere z. B. an die Schnelligkeit, mit der beim Vortragen eines auswendiggelernten Sprachstückes die Wortvorstellungen aufeinanderfolgen, oder beim Singen einer eingelernten Melodie die Tonvorstellungen u. s. w., wobei jedoch die Vorstellungsreihen noch viel rascher ablaufen könnten, falls die ausführenden leiblichen Organe so schnell zu folgen vermöchten. Man darf hier jedoch nicht auf die Meinung fallen, diese Geläufigkeit werde begünstigt durch die Natur dieses Verknüpfungsgesetzes, d. h. durch die Eigenschaft, um welcher willen dasselbe „mechanisch" heißt.**) Das wäre ein Irrtum: der Grund der Geläufigkeit liegt vielmehr lediglich im Repetieren, genauer im fleißigen Repetieren. Auch bei der judiciösen Verknüpfung läßt sich eine solche maschinenmäßige Geläufigkeit erzielen, wenn man will, d. h. wenn in ausreichendem Maße repetiert

*) Hieraus erklärt sich auch, woher der oben erwähnte Irrtum entstanden ist, daß manche beim Worte „repetieren" schon ohne weiteres an ein mechanisches Memorieren denken. Da beim mechanischen Memorieren thatsächlich am meisten repetiert wird, mithin das Repetieren am häufigsten in mechanischer Gestalt auftritt, so haben sie sich eben dadurch täuschen lassen, — d. h. sie haben vergessen, daß das Repetieren auch beim judiciösen Memorieren geschehen muß und geschieht. Darum ist ihnen denn auch entgangen, daß das Moment des Mechanischen nicht in der Repetition als solcher liegt, sondern in der mechanischen Verknüpfung.

**) Der Ausdruck „mechanisch" will ja hier bloß sagen, daß die Verknüpfung durch ein äußeres, zufälliges, subjektives Moment (Gleichzeitigkeit) bestimmt wird, nicht durch den Inhalt der Vorstellungen.

wird; ja, sie läßt sich hier sogar noch leichter erzielen, denn da der judiciösen Verknüpfung eine weit größere intensive Memorierkraft innewohnt als der mechanischen, so hat sie ein viel geringeres Maß an Repetition nötig, um das Ziel zu erreichen. Für gewöhnlich beschränkt man sich freilich bei der judiciösen Verknüpfung darauf, nur so viel zu wiederholen, daß die volle Sicherheit im Reproduzieren erworben ist, und begnügt sich hinsichtlich der Geläufigkeit mit einem mäßigen Grade. Ob das wohlgethan heißen darf, — ob man nicht lieber auch beim judiciösen Memorieren die volle Geläufigkeit erstreben sollte, gebe ich dem eigenen Überlegen des Lesers anheim. Da nun bei der judiciösen Verknüpfung ebenfalls ein „maschinenhaft“ geläufiges Reproduzieren gewonnen werden kann, so ist diese Eigenschaft, wenn wir sie beim mechanischen Memorieren antreffen, kein principieller Vorzug, sondern nur ein zufälliger, nämlich nur insofern und insoweit, als dort an der Repetition etwas nachgelassen wird, während hier nichts nachgelassen werden darf, weil sonst nicht einmal die nötige Sicherheit erreicht werden würde.

Nun die nachteiligen Folgewirkungen, welche das mechanische Repetieren, wenn es fleißig ist, mit in den Kauf nehmen muß.

Der erste Übelstand besteht in einer recht ansehnlichen Langweiligkeit. Man muß aber zusehen, woher dieselbe stammt, damit man nicht einen Unschuldigen darob anklage. Sie fließt aus zwei Quellen. Die eine liegt im Repetieren als solchem, dieweil demselben der Reiz des Neulernens fehlt. Was seinem Ursprunge nach und im Anfange nur der Mangel eines belebenden Reizes ist, macht sich aber bei fortgesetztem Wiederholen, wie es die mechanische Verknüpfung verlangt, als ein positiver Druck, als wirkliche Langweiligkeit fühlbar. Insoweit dieselbe aus dieser ersten Quelle stammt, hat auch das judiciöse Repetieren einigermaßen darunter zu leiden. — Die andere Quelle liegt in der mechanischen Verknüpfung, weil sie bloß durch ein äußeres, zufälliges und darum interesseloses Moment bestimmt wird. Mit diesem zweiten Drucke hat das judiciöse Repetieren glücklicherweise nichts zu thun. Rechnet man nun die Wirkungen beider Quellen zusammen, und bedenkt man dabei, daß es nicht bloße Summanden, sondern Faktoren sind, die sich gegenseitig steigern: so wird klar, daß das mechanische Repetieren sehr stark von der Langeweile gedrückt sein muß und zwar um so mehr, je fleißiger es ist.

Der zweite Übelstand ist nicht genereller Art, sondern kommt bloß beim Repetieren sprachlicher Darstellungen vor, und zwar hier auch nur dann, wenn sie wörtlich memoriert werden und von größerem Umfange sind. Er besteht darin, daß gerade dann, wenn im Reproduzieren der Worte eine recht „maschinenmäßige“ Geläufigkeit erreicht ist, die einzelnen Gedanken in diesem Komplexe desto weniger mobil sind für die denkende Verwertung. Es geht das ganz natürlich zu. Dieweil die Worte in eine bestimmte Reihenfolge eingeschnürt, die Gedanken aber an diese sprachliche Fassung gebunden sind, so nehmen sie auch an jener Einschnürung teil. So ist dann schließlich zwar das Ganze sicher eingeprägt und in der gegebenen Reihenfolge auch leicht reproduzierbar, allein wie die einzelnen Sätze in dieser Reihe eingekeilt sitzen, so auch die einzelnen Gedanken. Soll einer derselben, der nicht gerade am Anfange steht, mobil gemacht werden, so müssen erst die vorhergehenden Glieder mobil gemacht werden. Bei einer kurzen Sentenz, die nur einen einzigen Gedanken ausdrückt, thut das feste wörtliche Einprägen seinem Verwerten im Denken keinen Eintrag; im Gegenteil, der Gedanke wird durch die bestimmte sprachliche Fassung und durch deren Geläufigmachung nur desto handlicher, gebrauchsfähiger. Die Thatsache jener Versteifung und Verstarrung der Gedanken beim sog. Auswendiglernen von größeren Sprachstücken, zumal wenn ihr Inhalt abstrakter Art ist, kann jeder von seinem eignen Memorieren her wissen. Einem Lehrer aber stößt sie im Unterricht nur zu häufig auf, namentlich in den Fällen und zwar in verschlimmerter Gestalt, wo ein solches Stück unmethodischerweise früher schon auf das bloße Wortverständnis hin auswendig gelernt worden ist, und die denkende Durchsprechung erst später nachfolgen soll.

Der dritte Übelstand kommt ebenfalls beim wörtlichen Memorieren sprachlicher Darstellungen vor, zwar nicht mit Notwendigkeit, aber im jugendlichen Alter häufig genug. Er besteht darin, daß dann beim Hersagen solcher auswendiggelernten Stücke bloß an die Worte, nicht aber oder nur oberflächlich an den Inhalt gedacht wird, ja vielleicht auch nicht einmal mit Aufmerksamkeit an die Worte. Da kann man die wunderlichsten Ausschreitungen erleben, so z. B. daß die verkehrtesten (sinnlose oder sinnentstellende) Worte mit unterlaufen, oder daß der Vortragende, ohne es zu merken, in ein ähnlich lautendes anderes Stück hineingerät. In den schlimmeren Fällen dieser Art ist dann der Vorgang fast so mechanisch geworden, wie wenn jemand bei seiner Arbeit oder beim

Nachsinnen irgend eine Melodie vor sich hinsummt, ohne die einzelnen Töne sich vorzustellen, ja ohne sich dieser Begleitthätigkeit überhaupt bewußt zu sein. Wie es zugeht, daß beim Auswendiglernen jene üble Folgewirkung eintreten kann, ist leicht einzusehen. Bei den sprachlichen Darstellungen sind zweierlei Vorstellungen aufzufassen: die Wortvorstellungen und die sachlichen Vorstellungen. Was memoriert wird sind zunächst nur die Worte; ob ihr Sinn jedesmal mitgedacht wird, ist fraglich. Wo der Lernende ein Wort oder einen einzelnen Satz langsam und bedächtig auffaßt, da wird wohl in der Regel auch der Sinn mit vorgestellt werden. Beim Einlernen, wie die Kinder es zu treiben pflegen, folgen aber die Worte gewöhnlich rasch aufeinander; das Bewußtsein wird mit aller Kraft in den Verlauf der Worte hineingedrängt. Es kann daher nur zu leicht geschehen, daß dabei jedesmal der sachliche Inhalt nur flüchtig und oberflächlich mitgedacht wird. Geschieht das aber, dann ist das nichts anderes als ein Gewöhnen an ein besinnungs- und gedankenloses Hersagen. Was Wunder nun, wenn diese Gewöhnung später auch beim Vortragen ihr Recht geltend macht? Weiß daher der Lehrer kein Mittel, um wenigstens beim Vortragen, wo er ja zugegen ist, die Schüler zum Denken an den Sinn der Worte zu nötigen — wohlgemerkt, ich sage: „zu nötigen“ — dann wird das Übel der Gedankenlosigkeit auch hier fortwuchern.

Soviel über die mechanische Repetition.*)

Die mechanische Verknüpfung steht, wie wir oben fanden, an Memorierkraft hinter der judiciösen weit zurück; und ihre Repetition hat, wie wir vorhin sahen, gerade in dem Maße, als sie fleißig betrieben wird, mehrfache Übelstände im Gefolge: dürfen aber um deswillen ihre Memorierleistungen verachtet werden? Auf dem wirtschaftlichen Gebiete wissen wir, daß jeder Arbeiter seines Lohnes wert ist, und daß jede Arbeit, die an ihrem Platze unersetzlich ist, sogar unschätzbaren Wert hat, wie mechanisch und subaltern sie auch sein mag. Gewiß kann der gemeine Soldat nicht die Arbeit eines Feldherrn verrichten; wehe aber dem Feldherrn, der keine Soldaten hinter sich hätte. Diese Reflexionen lassen sich auch auf die Schätzung des mechanischen Memorierens im Vergleich zum judiciösen anwenden. Für den gemeinsamen Zweck, die Geistesbildung, vermag das mechanische Memorieren an seinem Platze

*) Wie den ihr anhaftenden Übelständen entgegengewirkt werden kann, wird unten zur Sprache kommen.

in der That unersetzbare Dienste zu leisten und verdient daher auch nach dem Maße dieser Dienste geschätzt zu werden. Warum hätte auch sonst der Schöpfer die mechanische Verknüpfung der judiciösen zur Seite gestellt? Wenn daher dem mechanischen Memorieren etwas Übles nachgesagt wird, so kann dies nicht an ihm selber liegen, sondern daran, daß es nicht an den rechten Platz gestellt oder nicht richtig betrieben worden ist, — was also auch heißt: nicht der Schöpfer trägt die Schuld an den vorgekommenen Übelständen, sondern lediglich die unwissende oder ungeschickte Pädagogik. So darf es z. B. nicht für einen Fehler angesehen werden, wenn das mechanische Repetieren eine „maschinenmäßige" Geläufigkeit im Reproduzieren erzeugt; im Gegenteil, diese Geläufigkeit ist eine höchst schätzbare Tugend, denn je sicherer und gewandter die niederen Geistesthätigkeiten ihren Dienst verrichten, desto freier fühlen sich die höheren, und desto Größeres können sie in ihren höheren Aufgaben leisten. Hat jedoch diese Geläufigkeit mit übermäßiger Mühe und Beschwerde erkauft werden müssen, und ist dabei die denkende Verwertung der Vorstellungen behindert und obendrein die Gedankenlosigkeit gepflegt worden, so sind das sichere Zeichen, daß die leitende oder die ausführende Pädagogik ihre psychologische Lektion nicht genügend gelernt hatte. Soll daher das mechanische Memorieren seiner Bestimmung gemäß verwendet werden, so muß man erstlich wissen, wo es am Platze ist, d. i. wo seine Dienste eben unersetzlich sind, und zum andern, wie es betrieben sein will, damit jene Übelstände fern gehalten werden und sonach seine Leistungen den höhern Geistesthätigkeiten unverkürzt zu gute kommen.

Der Stellen, wo sein Dienst unersetzbar ist, lassen sich dreierlei unterscheiden.

Die der ersten Art finden sich da, wo im Interesse der Geistesbildung Vorstellungen verknüpft werden müssen, die eben nicht anders als mechanisch (äußerlich) verknüpfbar sind. Offenbar ist dies das Hauptarbeitsfeld des mechanischen Memorierens. Hierhin gehört z. B. die Verknüpfung von Sachvorstellung und Wortvorstellung, ebenso die der muttersprachlichen Worte mit den fremdsprachlichen, woraus also hervorgeht, daß das für die Geistesbildung so einflußreiche Erlernen einer Sprache seiner Grundlage nach auf dem mechanischen Memorieren ruht. Dahin gehört weiter die Verknüpfung von Sachvorstellung und Zahlvorstellung (z. B. im Geschichtsunterricht, in der Geographie u. s. w.); ferner die Verknüpfung der Tonvorstellungen in der gesamten Musik,

desgleichen der Tonvorstellungen und Wortvorstellungen im Gesange; ferner, woran gewöhnlich nicht gedacht wird, die Verknüpfung der einfachen Vorstellungen (der Teile und Eigenschaften eines Gegenstandes) zu einer Gesamtvorstellung, so daß also nicht einmal eine sog. Anschauung ohne Hülfe des mechanischen Memorierens zustande kommt.*) Was sonst noch hierher gehört, möge der Leser selbst aufsuchen. — Die Stellen der zweiten Art finden sich da, wo Vorstellungen in einer bestimmten Reihenfolge eingeprägt werden sollen, die teilweise judiciös und teilweise nur mechanisch verknüpfbar sind. Dahin gehört z. B. das wörtliche Einprägen sprachlicher Darstellungen. Hier muß also jedenfalls das mechanische Memorieren mit zu Hülfe genommen werden. Es könnte zwar, wenn man will, das Ganze ausschließlich mechanisch eingeprägt werden; das Richtige ist jedoch, beide Memorierweisen vereint anzuwenden. — Die Stellen dritter Art sind die, wenn judiciös verknüpfte Vorstellungen eingeprägt werden sollen, die eine längere Reihe bilden, z. B. die zwölf Klassen der Säugetiere, oder die Ordnungen einer solchen Klasse u. s. w. Hier könnte nun das Memorieren ausschließlich judiciös geschehen. Insofern aber eine gewisse Geläufigkeit im Reproduzieren zu wünschen ist, so wird es sich wegen der Länge der Reihe empfehlen, zum Schluß auch die mechanische Repetition ein wenig zu Hülfe zu rufen.

Was dann die richtige Weise des mechanischen Repetierens betrifft, so muß ich mich hier darauf beschränken, einige der wichtigsten Maßnahmen hervorzuheben. Zunächst wird an den bereits oben erwähnten Rat zu erinnern sein, der zwar schon über zwei Jahrhunderte alt ist, aber immer wieder eingeschärft zu werden verdient, zumal er sich eben so gut auf das Neulernen wie auf das Einprägen bezieht, — an Ratichs Regel: es müsse alles „stücklich“, d. h. in bequemen Portionen, gelernt werden. — Die zweite, die bedeutsamste Maßnahme besteht darin, daß überall da, wo die judiciöse Memorierweise mit eingreifen kann (s. oben 2. Fall), dieselbe stets mit herangezogen werde und dabei ihrem höhern Range gemäß immer den Vortritt erhalte. — Als dritte Maßregel zum Wachhalten des Judiciums und zur Ab-

*) Wie früher bereits erwähnt, wirken bei der Entstehung der Anschauungen beide Associationsgesetze zusammen, indem beim wiederholten Betrachten des Gegenstandes einerseits jede einfache oder Teilvorstellung für sich gekräftigt wird (Gesetz der Gleichartigkeit), und andrerseits ihre Verknüpfung zu einem Gesamtbilde (Gesetz der Gleichzeitigkeit).

mehr der Gedankenlosigkeit — sei empfohlen, die *Schlußreproduktion*, namentlich das Vortragen wörtlich memorierter Sprachstücke stets so vorzunehmen, daß auch die *logische Disposition* mit angegeben wird. — Wie die praktische Ausführung dieser Ratschläge sich ausnimmt, soll zum Schluß an einigen Beispielen aus verschiedenen Lehrfächern gezeigt werden.

Da hiermit die allgemeine Erörterung des Memorierens beendigt ist, so wollen wir die verschiedenen Formen desselben in der Kürze übersichtlich zusammenstellen.

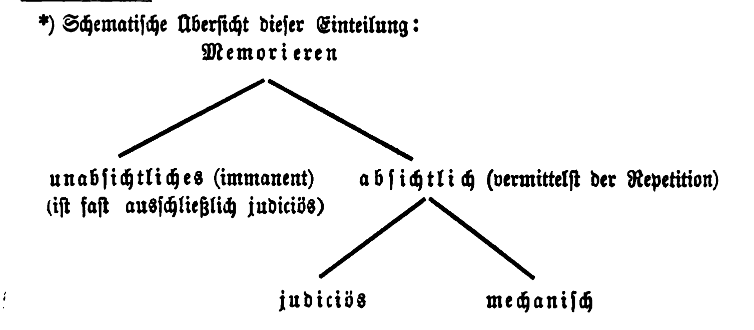
Das Memorieren spaltet sich zunächst in das *unabsichtliche* und das *absichtliche*.

Das *unabsichtliche* (oder immanente) vollzieht sich innerhalb jeder Lektion in und mit dem Neulernen von selbst und zwar bei allen drei formalen Operationen, am ausgedehntesten jedoch in der Anwendungsoperation. Durch die Anordnung des Lehrplans im Sinne der Konzentration kann dasselbe übrigens nicht unbeträchtlich vermehrt werden. Das immanente Memorieren hat vor dem absichtlichen drei große Vorteile voraus: einmal kostet es *keine Zeit*; zum andern kommt ihm der *Reiz des Neulernens* zu gute; und zum dritten ist es meistens *judiciös*, (wobei jedoch begleitweise auch die mechanische Verknüpfung mit vorkommen kann.) Wie sehr es demnach durch die konzentrierende Einrichtung des Lehrplans vermehrt zu werden verdient, liegt auf der Hand.

Das *absichtliche* Memorieren, dessen Hülfsmittel die Repetition ist, zerfällt nach den beiden naturgesetzlichen Verknüpfungsweisen in das *judiciöse* und das *mechanische*. Bei solchen Stoffen und Gelegenheiten, wo das *judiciöse* Repetieren mitwirken kann, darf das mechanische nie allein angewendet werden.*)

---

*) Schematische Übersicht dieser Einteilung:



Um dem mechanischen Memorieren auch da zu Hülfe zu kommen, wo die Vorstellungen an und für sich nicht judiciös verknüpfbar sind, pflegt man bekanntlich in gewissen Fällen eine **künstliche** judiciöse Verknüpfung zu ersinnen. Schon die alten Griechen haben dieses Hülfsmittel gekannt. Ein Beispiel mag zeigen, wie man bei der Beschaffung solcher Gedächtniskrücken verfährt. Angenommen, im Geschichtsunterricht solle die Notiz gelernt werden: der römische Kaiser Theodosius habe das Reich unter seine Söhne Honorius und Arkadius geteilt, wobei jenem der westliche und diesem der östliche Teil zugefallen sei. Offenbar kann hier dem Schüler leicht eine Verwechselung begegnen. Um derselben vorzubeugen, sucht man bei einem dieser beiden Fälle eine künstlich-judiciöse Verbindung zwischen dem persönlichen und dem geographischen Namen herzustellen. Falls den Schülern die altgriechische Provinz Arkadien bekannt wäre, etwa so, daß man sich durch den Klang des Namens Arkadius an den Namen dieser Provinz erinnern läßt; diese liegt im morgenländischen Teile, und dieser Teil ists eben, der dem Arkadius zufiel. Wäre jene griechische Provinz nicht bekannt, dann ließ sich die künstliche Verknüpfung auch etwa so machen. Der Name Arkadius beginnt mit dem ersten Buchstaben des Alphabets; im morgenländischen Teile geht zuerst die Sonne auf: so erinnert dann das eine Erste an das andere Erste. — Um diese Verknüpfungsweise von der echt judiciösen zu unterscheiden, nennt man sie die **mnemonische** (vom griechischen Worte *μνημη*, Gedächtnis); Kant nannte sie die **ingeniöse**. Für gewisse Fälle, namentlich für das Behalten der Zahlen, ist die Mnemonik eben so wenig zu verachten wie Krücken, hölzerne Beine und hölzerne Arme für den Fall, wo die natürlichen Beine und Arme fehlen oder den Dienst versagen. In Anwendung auf die Zahlen hat man diese Kunst in neuerer Zeit in bestimmte, leicht lernbare Regeln gebracht, und in solchen Berufsarten, wo viele Zahlen gemerkt werden müssen, wird es sich wohl lohnen, sich in den Gebrauch dieser Regeln einzuüben. Ein anderes ist die Frage, ob der **erziehende** Unterricht die systematische Mnemonik beim Einprägen der geschichtlichen, geographischen 2c. Zahlen benutzen soll. Ich möchte dem entgegenfragen: ob man gesunde Beine systematisch ans Krückengehen gewöhnen soll. Ohne Zweifel wird das kein Gymnastiker empfehlen. Daraus mache ich den Schluß, daß die Geistesgymnastik auch die Gedächtniskrücken nicht systematisch gebrauchen darf. Das schließt jedoch nicht aus, daß man in gewissen einzelnen Fällen, z. B. um einer Verwechselung vorzubeugen,

dem mechanischen Gedächtnis in freierer Weise künstlich zu Hülfe komme, — vielleicht auch deshalb, um die Schüler darauf aufmerksam zu machen, daß es ein solches Hülfsmittel giebt. Nach meiner Ansicht soll die Schule nicht mehr Zahlen lernen lassen, als mit den natürlichen Gedächtnismitteln bewältigt werden können. Kommen in einem vorgeschriebenen Lehrplane so viele Zahlen vor, daß die natürlichen Memoriermittel nicht ausreichen, so ist das ein Zeichen — nicht, daß jetzt zu der systematischen Mnemonik gegriffen werden darf, sondern daß das Quantum der Zahlen vermindert werden muß. — Man hat wohl die mnemonische Einprägungsweise als eine dritte Art des absichtlichen Memorierens bezeichnet, also mit dem judiciösen und mechanischen in eine Linie gestellt. Das stimmt nicht mit der Logik, denn da es naturgesetzlich nur zwei Verknüpfungsweisen giebt, so kann es auch nur zwei absichtliche Memorierweisen geben. Dem Stoffe nach ist die mnemonische eine Subspecies des mechanischen Memorierens, der Verknüpfung nach eine Subspecies des judiciösen. —

Es soll jetzt an einigen Beispielen aus verschiedenen Lehrfächern gezeigt werden, wie beim absichtlichen Einprägen das judiciöse Repetieren dem mechanischen zu Hülfe kommen oder sogar, in gewissen Fällen, ganz an dessen Stelle treten kann. Es handelt sich also lediglich um die Memorierarbeit und zwar um den Teil derselben, der in der Schule geschehen soll. Was an Neulernen voraufgegangen sein muß, wird als abgemacht vorausgesetzt. — In den sachunterrichtlichen Fächern ist es bekanntlich der konkrete Stoff, also die erste Lehroperation, wo das Einprägen die meiste Arbeit hat, — (wenn man von dem im Religionsunterricht vorkommenden Memorieren der Sprüche, Lieder u. s. w., was zur zweiten Lehroperation gehört, absieht.) Diejenigen der nachstehenden Beispiele, welche dem Sachunterricht entnommen sind, haben daher lediglich den Anschauungsstoff im Auge.

Erstes Beispiel — aus der bibl. Geschichte.

Der Leser möge sich eine beliebige bibl. Erzählung denken, die als Lehreinheit (Lektion) gelten soll. Die anschauliche Vorführung des Stoffes — durch mündliches Erzählen von seiten des Lehrers, eingerechnet die eingeflochtene erläuternde Besprechung — sei beendigt, und es handele sich jetzt darum, denselben in genügendem Maße einzuprägen.

Wie wird nun ein Lehrer verfahren, der ausschließlich die mechanische Memorierweise benutzt?

Ich werde mich vorher mit dem Leser darüber verständigen müssen, wie bei diesem Stoffe der Ausdruck „mechanisches Memorieren" gemeint ist, oder mit andern Worten: wie weit hier eine mechanische Verknüpfung noch Raum hat. Auf dem biblischen Gebiete hat zwar auch die sprachliche Fassung eine gewisse Bedeutung; wir wollen jedoch annehmen, daß jener Lehrer durchaus nicht, wie es zur Zeit der Regulative in vielen Seminarien und Schulen Mode war, an ein wörtliches Einprägen des bibl. Ausdrucks denkt, sondern mit mir der Ansicht ist, daß die Schüler beim Reproduzieren der Geschichte sich sprachlich ganz frei bewegen sollen.*) Damit ist also hinsichtlich der Sprache ein mechanisches Memorieren ausgeschlossen.**) Wir haben es sonach nur noch

*) „Ich werde meine Tochter zwingen, nach Neigung zu heiraten", sagte Frau v. Staël, — vermutlich durch eigene traurige Erfahrung belehrt. Diesen Grundsatz könnte man bei den Schülern auch auf das sprachliche Wiedergeben sachunterrichtlicher Stoffe anwenden. Aus der scherzhaften Form ins Ernsthafte übersetzt, lautet er dann: die freie Darstellung soll nicht bloß zugelassen, sondern geradezu begünstigt werden. Natürlich darf dieses Begünstigen nicht in ein Befehlen ausarten, denn dann würde die Freiheit wieder verloren sein.

**) Freilich muß dabei vorausgesetzt werden, daß beim ersten Vorerzählen auch der Lehrer selbst sich sprachlich frei bewege. Thut er das nicht — hören die Kinder bei dieser ersten Vorführung und wiederum bei der zweiten oder beim Lesen immer nur dieselben stereotypen biblischen Worte und Sätze, dann mischt sich in ihr sprachliches Lernen doch teilweise auch ein mechanisches Memorieren; kurz, der Unhold, der zur einen Thür hinausgewiesen war, wird durch die andere halbwegs wieder hereingelassen. — Daß das erste Vorerzählen sich sprachlich frei bewege, ist übrigens schon ohnehin gefordert, nämlich vom Neulernen her; denn da diese erste Vorführung anschaulich sein soll, mithin auch ausführlich, detailliert, lebensvoll, so folgt daraus von selbst, daß die Sprache sich frei bewegen können muß. Daraus folgt jedoch nicht, daß dabei der altehrwürdige biblische Stil und Ton verloren gehen oder gar absichtlich preisgegeben werden müsse; denn einen altertümlichen Stoff in ein modern zugestutztes Gewand zu kleiden, das verbietet schon der gute Geschmack, — was jedoch wiederum nicht ausschließt, daß je und je, wo die Deutlichkeit es fordert, neben einen alten Ausdruck auch ein jetzt gangbarer gesetzt werden darf (z. B. neben „Kriegsknecht" Soldat, neben „Zöllner" Steuereinnehmer oder Steuerpächter, neben „Landpfleger" Statthalter oder Oberpräsident u. s. w.). Sodann kann ich nur wiederholen, was ich schon vor 25 Jahren wider die „Unfreien"

mit den sachlichen Vorstellungen der Geschichte zu thun. Dieselben bilden objektiv, in der Erzählung, eine bestimmte Reihe, jedoch keine zufällige, sondern eine solche, die durch den kausalen Zusammenhang der Vorgänge so geordnet ist. So weit nun die Schüler beim ersten Hören diesen begrifflichen Zusammenhang mit erfaßt haben, so weit sind die Vorstellungen bereits einmal judiciös verknüpft worden; so weit aber dieser begriffliche Zusammenhang nicht erfaßt wurde, so weit sind die Vorstellungen nur mechanisch verknüpft worden. Faktisch wird die Sache in der Regel so stehen, daß bei einem Teile der Vorstellungen eine judiciöse und bei dem andern Teil nur eine mechanische Verknüpfung stattgefunden hat. Nehmen wir aber einmal den günstigsten Fall an, es sei bei diesem erstmaligen, immanenten Memorieren die Zahl der bloß mechanisch verknüpften Vorstellungen eine ganz geringe gewesen. Wie nun beim Repetieren? So weit dann die Schüler sich den begrifflichen Zusammenhang nicht vergegenwärtigen, so weit wird derselbe auch nicht repetiert. Wenn daher der Lehrer bei diesem Repetieren nichts dazu thut, um die judiciösen Verknüpfungen aufzufrischen, so wird es faktisch so gehen, daß bloß ein Teil dieser judiciösen Verknüpfungen wiederholt wird, mithin die Zahl der mechanischen Verknüpfungen in demselbigen Maße zunimmt; namentlich wird dies bei den schwächeren Schülern der Fall sein. — Dies vorausgeschickt, kann ich nunmehr klarstellen, wie bei sachunterrichtlichen Stoffen der Ausdruck „mechanische Repetition" zu verstehen ist. Er will sagen, daß dann der Lehrer eben nichts dazu thut, um auch die Auffassung des begrifflichen Zusammenhangs aufzufrischen und zu vertiefen, sondern sich darauf be-

---

gesagt habe: ein Lehrer, dem die biblische Sprache in Luthers Mundart zu seiner religiösen Muttersprache geworden ist, der wird sich bei seinem Vorerzählen ganz frei bewegen und doch auch hinsichtlich jener Geschmacksfrage von selbst stets das Richtige treffen, — sogar dann, wenn er nie eine Silbe von Ästhetik gehört hätte. Man sorge nur in den Seminarien dafür — was ja gleichfalls ihre Aufgabe ist — daß die jungen Lehrer das Christentum und die Bibel lieb gewinnen, dann braucht man ihr Vorerzählen nicht in ein „knechtisches Joch" einzuschnüren. — Was sodann die Schüler betrifft, so kommen sie bei meinem Verfahren auch hinsichtlich des bibl. Wortlautes nicht zu kurz, da auf den obern Stufen behufs des Einprägens die Geschichte auch gelesen werden soll und zwar im Sinne einer ordentlichen Leseübung, und auf der Unterstufe zu demselben Zwecke der Lehrer das zweite Vorerzählen in der knappern biblischen Ausdrucksweise ausführen wird.

schränkt, die konkreten Vorstellungen schlechtweg in der gegebenen Reihenfolge einzuprägen. Nehmen wir jetzt die obige Frage wieder auf, wie er dabei im einzelnen verfährt.

Zuvörderst wird er sich natürlich in Gedanken die Erzählung in kleinere Abschnitte teilen. Dies geschieht aber nur im Sinne des mechanischen Memorierens, d. h. nicht zu dem Zwecke, um den Stoff logisch zu disponieren, sondern lediglich um den Schülern bequeme Portionen zu schaffen. Demgemäß werden denn auch diese Abschnitte nicht mit besondern Überschriften versehen. Wozu auch? Die Schüler brauchen ja dieselben nicht als Glieder zu kennen, sondern bloß als Stücke. Brocken und Scherben aber giebt man bekanntlich keine Namen. Bei der Einteilung haben somit diese Schüler noch nichts zu thun.

Nunmehr beginnt das Einprägen, nämlich des ersten Abschnittes. Der Lehrer führt denselben noch einmal vor, sei es durch Vorerzählen oder durch eine Leseübung; vielleicht auch, falls es ihm nötig scheint, zum zweitenmal.

Sodann läßt er den Inhalt von einem der fähigeren Schüler frei wiedergeben und korrigiert oder läßt korrigieren, was verbesserungsbedürftig ist; darauf ruft er einen von mittlerer Befähigung zum Wiedererzählen auf und endlich einen der schwächsten. Dieses Reproduzieren und Korrigieren wird so lange fortgesetzt, bis die meisten Schüler, womöglich auch die schwächeren, das Wünschenswerte leisten können.

Nunmehr kommt der zweite Abschnitt an die Reihe — in derselbigen Weise. Beim Wiedergeben von seiten der Schüler wird jedoch gefordert, daß jetzt die beiden Abschnitte zusammen erzählt werden. So geschiehts bei jedem folgenden Abschnitte, so daß also schließlich die Mehrzahl der Schüler imstande ist, die ganze Erzählung sicher und je nach der Befähigung auch mit einer gewissen Geläufigkeit zu reproduzieren.*)

*) Es ist mir noch lebhaft in Erinnerung, wie mir zu Mute wurde, als die letzterwähnte Repetiermaßregel (wonach bei jedem folgenden Abschnitte das Vorige wieder mitgesagt werden muß) zur Zeit der Regulative zuerst in meinem Gesichtskreise auftauchte. In einer Seminarschule waren die Seminaristen angeleitet worden, so zu verfahren. Nach Einführung der Seminarien hätte ich einen solchen Einfall nicht mehr für möglich gehalten. Aus diesem Eindrucke heraus bemerkte ich damals in dem „christlich-pädagog. Protest" (Ev. Schulbl. Bd. XIII, S. 100) u. a.:

„Kommt es einem nicht vor, als hätte man dieses geistreiche Geschäft

Das wäre ungefähr das mechanische Einprägungsverfahren bei historischen Stoffen. Es charakterisiert sich, wie man sieht, dadurch, daß die judiciöse Verknüpfung niemals zu Hülfe genommen wird. Halten wir daneben dasjenige Memorierverfahren, welches umgekehrt gerade auf die judiciöse Verknüpfung in erster Linie sich stützt.

Die erste Stelle, wo hier das Denken dem Gedächtnisse zu Hülfe kommt, ist die Teilung der Geschichte in kleinere Abschnitte. Diese Teilung geschieht bei diesem Verfahren schon bei der ersten Vorführung, also im Interesse des Neulernens; auch müssen dort die einzelnen Abschnitte, wiederum in demselbigen Interesse, mit einer begrifflichen Überschrift versehen werden. So kündigt sich der Unterschied der beiden Einprägungsweisen schon im Neulernen an; denn durch die Überschriften verwandelt sich die Teilung in eine Einteilung, in eine logische Disposition, und die Abschnitte werden aus bloßen Stücken zu wirklichen Gliedern. — Jede Überschrift wird so viel als möglich so formuliert, daß sie sich in ein Stichwort zuspitzen läßt. Läge z. B. die Geschichte von Isaaks Heirat vor, so würden die Überschriften in der Form von Stichworten etwa lauten: Auftrag, Reise, Begegnung (mit Rebekka), Einladung (Labans), Brautwerbung, Entscheidung oder Jawort, Heimreise.*) Wie man sieht, kann jede Überschrift auch als Frage gehandhabt werden, z. B. welchen Auftrag gab Abraham dem Elieser? wie geschah die Reise? u. s. w.

Hat das Neulernen (die Anschauungsoperation) in dieser Weise vorgearbeitet, dann beginnt das Memorieren damit (1. Memorier-Station), daß die logische Disposition, d. i. die Reihe der Überschriften, ins Auge gefaßt und durch Repetieren fest eingeprägt

---

schon einmal anderswo gesehen, an anderem Stoffe? Gleicht diese Einprägungsmanier nicht auf ein Haar jener alten Weise des Buchstabierens, wonach bekanntlich bei jeder folgenden Silbe eines Wortes die vorhergegangenen wieder mit ausgesprochen werden mußten? Da ging es denn: el-a-en-ge = lang; we-e-i = wei, langwei; el-i-ge = lig, langweilig. Was hier mit den Silben geschah, geschieht dort eben so regelrecht mit den Sätzen (Abschnitten) der Geschichte. Wenn der Leseunterricht einmal seinen Zopf getragen hat, muß denn der Religionsunterricht notwendig auch eine Zopfzeit durchmachen, bevor die sachgemäße Behandlung Recht und Raum erhalten kann?" —

*) Natürlich steht nichts im Wege, durch Zusammenziehung einiger Glieder deren Zahl zu vereinfachen.

wird. Das geschieht aber wieder nicht mechanisch, sondern denkend. Demgemäß macht der Lehrer in kindlich-verständlicher Weise darauf aufmerksam, daß diese Reihe nicht eine zufällige, sondern eine kausale ist, d. h. er zeigt, daß erst der Auftrag erteilt werden mußte, bevor die Reise angetreten werden konnte, ferner daß erst die Reise gemacht werden mußte, bevor die Begegnung geschehen konnte u. s. w. Wenn in dieser Art die Reihe einmal vorwärts und einmal rückwärts durchlaufen ist, dann erfolgt das feste Einprägen so, daß der Lehrer kreuz und quer fragt, — z. B.: was geschah nach dem Auftraggeben? nach der Brautwerbung? was vor der Begegnung? vor dem Jaworte? u. s. w. Dabei muß aber den Schülern zu ruhigem Besinnen Raum gelassen werden; denn der Gewinn ist nicht darin zu suchen, daß die Antwort möglichst schnell, sondern daß sie denkend geschehe. Ist diese Übung eine Weile fortgesetzt, so werden bald alle Schüler die Reihe vorwärts und wärts nennen können, vielleicht schon geläufig, jedenfalls sicher; und d abschließende Vorwärts- und Rückwärtssagen der Stichwörter mag da den Kopf auf dem Nagel bilden, damit auch an der Geläufigkeit ni fehle.

So weit das erste Eingreifen des Denkens ins Memorieren — du Benutzung der logischen Disposition. Was dabei für das Einprä geleistet wird — einerseits durch die Disposition als solche und and eits durch das Repetieren — läßt sich klar besehen. Die Dispos hält vermittelst der einzelnen Überschrift den Inhalt des betre den Abschnittes zusammen, und vermittelst der sämtlichen Überschr n die Geschichte als Ganzes; das eine Zusammenhalten wie das an ist ein judiciöses. Durch das Repetieren werden dann beide B gefestigt, wobei aber die Aktion immer ein Denken ist, also de Schülern wie ein Neulernen erscheint.

Nunmehr kann das Repetieren der einzelnen Abschnitte beginnen. der Leser sich erinnert, haben wir oben eine zwiefache Gestalt der etition kennen gelernt: eine strengere, welche auf den ursprünglichen akt zurückgreift, und die reproduktionsmäßige. Hier muß vorab erstere, die produktionsmäßige, eintreten (2. Memorier-Station), eil es gilt, den Stoff genau und ohne Abschwächung vorzuführen. Auf der Unterstufe bleibt daher dem Lehrer nichts anderes übrig, als daß er den vorliegenden Abschnitt nochmals mündlich erzähle, jetzt natürlich in der knapperen (biblischen) Form. Auf der Mittel- und Oberstufe

würde ein nochmaliges Vorerzählen den Schülern langweilig sein; überdies haben sie den gerechten Wunsch, jetzt auch ihrerseits mehr mit Hand anlegen zu können. Glücklicherweise giebt es hier ein Repetitionsmittel, welches nicht nur dieselben, sondern noch bessere Dienste leistet als das nochmalige Vorerzählen: ich meine das Lesen. Denn erstlich wird der Stoff eben so genau vorgeführt wie dort; zum andern ist den Schülern Raum zur Selbstthätigkeit gegeben und die Langeweile vermieden; und zum dritten wird obendrein die Lesefertigkeit gefördert. Es wäre daher offenbare Thorheit, diese sich darbietenden Vorteile nicht annehmen und dafür zum langweiligen und unbequemen Vorerzählen greifen zu wollen. Daß einer meinen möchte, auf eine genaue Auffrischung der einen wie der andern Art überhaupt verzichten zu können, lasse ich außer Betracht. So werde denn der erste Abschnitt gelesen.

Hierbei muß ich auf einen wichtigen Punkt aufmerksam machen. Die Einprägungsleistungen des Lesens so wie seine übrigen Vorteile lassen sich noch um ein Merkliches steigern, wenn man in dasselbe auch ein Denkmoment einführt. Dies geschieht in der Weise, daß die Frageform zu Hülfe genommen wird, d. h. daß man zergliedernde Fragen stellt, deren Antwort aus dem Buche gelesen werden kann, so daß also das monotone Lesen sich gleichsam in einen Dialog verwandelt. Freilich darf der Lehrer die Mühe nicht scheuen, sich vorher auf solche Fragen zu besinnen, da sie in dieser bestimmten Gestalt sich nicht aus dem Ärmel schütteln lassen.*) Wie vorhin angedeutet, bezweckt diese Maßnahme zunächst, in das Lesen ein judiciöses Moment einzuführen; denn durch die voraufgehende Frage wird der Inhalt der Antwort unter einen begrifflichen Gesichtspunkt gestellt. Die Frageform leistet aber noch mehr. Jede Frage ist gleichsam ein Fingerzeig, der auf eine bestimmte Stelle weist und somit ein geschärfteres Auffassen bewirkt. Sodann verwandelt sich das Lesen aus einem Monolog in einen Dialog und gewinnt dadurch bedeutend an Belebung. Überdies rückt die voraufgehende Frage den lesenden Schüler von selbst in die richtige Betonung hinein. Rechnet man alle diese Wirkungen zusammen — Denkmoment, geschärftere Auffassung, Belebung, richtige Betonung — so wird klar, daß dadurch auch die Memorierkraft des Lesens beträchtlich

*) Mein „Enchiridion der biblischen Geschichte" (Gütersloh, 12. Aufl.) bietet solche Fragen an, da sie so formuliert sind, daß sie sowohl beim Lesen wie bei der freien Reproduktion gebraucht werden können.

verstärkt werden muß. Wer es einmal versucht hat, nach Fragen lesen zu lassen, wird wahrscheinlich schon allein um der vermehrten Belebung willen diese Weise nicht mehr missen wollen.

Nachdem so der Stoff des ersten Abschnittes in der strengeren, produktionsmäßigen Form repetiert ist, nämlich genau und vollständig, kann nunmehr die reproduktionsmäßige Wiederholung eintreten (3. Memorier-Station). Das darf aber nicht in der Weise geschehen, daß der Lehrer kurzweg ein Wiedergeben des ganzen Abschnittes kommandiert, um lediglich durch dieses wiederholte monotone Kommando und das wiederholte monotone Reproduzieren des nämlichen Stoffes allmählich (bis zu den schwächern Schülern hin) ein geläufiges Wiedererzählen zu erzielen. Das hieße ja, in diesem Schlußstadium des Einprägens, wo doch von Rechts wegen eben so gut wie in den beiden vorhergegangenen Stadien ruhiges Besinnen, Freiheit und Belebung herrschen sollten, geflissentlich die Langweile kultivieren; das hieße ja, auf die judiciöse, augenschärfende, anregende und belebende Kraft der Frageform verzichten; kurz, es hieße: das oben beschriebene rein mechanische Einprägungsverfahren an dieser Stelle nachahmen. Die richtige Weise ist vielmehr die, daß der Lehrer zunächst wieder mit zergliedernden Fragen vorgeht, d. h. so nach Fragen reproduzieren läßt — natürlich in freier Ausdrucksweise — wie er vorhin nach Fragen hat lesen lassen. Inhaltlich werden demnach diese Reproduktionsfragen mit jenen Lese-Fragen übereinstimmen, wenigstens dürfen sie es; den sprachlichen Ausdruck möge der Lehrer thunlichst ändern, vielleicht auf der Oberstufe so, daß er etwas höher, schwieriger lautet. (Wie man sieht, sind also lediglich solche Fragen gemeint, die eine längere Antwort erfordern: sie sollen den Abschnitt zergliedern, nicht aber einen einzelnen Satz zerpflücken. Fragen, die bloß irgend einem Satzteile oder einem einzelnen Worte gelten, gehören gar nicht hierher und überhaupt nicht in das Einprägungslernen sondern höchstens, falls sie notwendig scheinen, in das Neulernen.) Die Gründe für die Anwendung des Fragens beim Reproduzieren sind dieselben wie die für die Anwendung dieses Mittels beim Lesen; ich brauche sie also nicht zu wiederholen. Als ein neuer Grund kommt aber hier hinzu, daß dieses „stückliche" Wiedergeben und Einprägen leichter ist. Daraus fließt dann der weitere schätzenswerte Vorteil, daß auch die weniger befähigten Schüler, vielleicht sogar die schwächsten, schon von vornherein selbständig antworten können, mithin der Lehrer nicht nötig hat, bei diesen Schülern zu dem langweiligen Nachsagen-lassen seine Zu-

flucht zu nehmen, — jedenfalls nicht bei der Mittelschicht. Wenn das Fragen weiter nichts leistete, als daß dieser ausgesucht langweilige Mechanismus des Nachsagens weggeschafft resp. vermindert wird, so würde es schon allein um dieses einen Verdienstes willen vollständig gerechtfertigt sein. Rechnet man nun noch die zahlreichen übrigen Vorteile der Frageform hinzu, dann wird es vollends unbegreiflich, wie es Lehrer geben kann, welche auf dieses Hülfsmittel verzichten und dafür lieber sich selbst und die Schüler mit ihrem eintönigen mechanischen Einprägen „martern" (Spener) mögen.*) — Ist nun der erste Abschnitt frageweise, also „stücklich", repetiert, so wird derselbe natürlich zum Schluß auch zusammenhängend vorgetragen, — aber wiederum nicht auf bloßes Kommando, sondern nach der summarischen Frage, die in der Überschrift liegt. Zu diesem zusammenhängenden Vortragen brauchen übrigens meines Erachtens nicht die begabteren Schüler aufgefordert zu werden, sondern bloß die minder begabten, da nach den voraufgegangenen Übungen bei jenen die Befähigung dazu stillschweigend vorausgesetzt werden kann. Wozu mit überflüssigem Reproduzieren die Zeit vergeuden? Ob der Lehrer, nachdem ein Schüler der Mittelschicht den Abschnitt frei wieder erzählt hat, auch noch einen der schwächsten dazu heranziehen will, bleibe ihm anheimgegeben. Ich meinesteils halte es für unzweckmäßig, — aus Gründen, die weiter unten gesagt werden sollen.

So der erste Abschnitt. In derselben Weise werden die folgenden Abschnitte repetiert, erst durch Lesen, dann in freier Reproduktion. Nach meiner Ansicht steht übrigens nichts im Wege, beim Lesen sofort die ganze Erzählung durchzugehen (natürlich unter Markierung der Abschnitte) und erst beim freien Reproduzieren abschnittweise vorzugehen. Vielleicht darf dieses Verfahren sogar als das zweckmäßigere gelten, da ja die Geschichte bereits vollständig vorgeführt und die Disposition gleichfalls schon eingeprägt ist.

Es bliebe nun die Frage übrig, ob bei diesem abschnittweisen Repetieren noch etwas Besonderes geschehen müsse, damit die Schüler auch die Geschichte als Ganzes zusammenhängend erzählen können. Es

*) Nebenbei mag erwähnt sein, daß die Frageform es ermöglicht, von dem anrüchigen Nachsagenlassen zuweilen in einem ganz andern und zwar recht anregenden Sinne Gebrauch zu machen, nämlich dadurch, daß der Lehrer je und dann, wo es ihm dienlich scheint, von einem der schwächsten Schüler die gestellte Frage, die dieser selbst oder ein fähigerer beantworten soll, wiederholen läßt.

unterliegt keinem Zweifel, daß der Schulunterricht insgesamt auch das Ziel sich setzen muß, die Schüler zu befähigen, auch größere Vorstellungsreihen zu beherrschen und frei vorzutragen. Und wenn diese Forderung, wie es hier geschieht, eine einzelne geschichtliche oder andere Lektion meint und zwar für jetzt, nicht für eine beliebige spätere Zeit: so ist die Aufgabe auch gewiß nicht zu schwer. Das Ziel stehe somit fest; es handelt sich demnach nur um den Weg, um das Wie. Das mechanische Memorierverfahren wendet nun für diesen Zweck, wie wir oben gesehen haben, das besondere Mittel an, beim Reproduzieren des zweiten Abschnittes auch den ersten mit vortragen zu lassen, und so bei jedem folgenden Abschnitte alle vorigen wieder mit zu repetieren. Daß dieses Mittel zum Ziele führen wird, zumal wenn auch das Nachsagenlassen der mittelmäßigen und der schwächsten Schüler hinzutritt, unterliegt keinem Zweifel. Es unterliegt aber ebenfalls keinem Zweifel, daß dieses Verfahren für alle Beteiligten, Lehrer wie Schüler, herzlich langweilig ist, namentlich für die befähigteren. Dazu gesellt sich ein zweiter Übelstand. Durch den beständigen Vortritt der fähigeren Schüler werden die übrigen alle in die Sprechweise jener hineingedrängt, so daß also ihr Nachsagen nicht mehr ein freies Reproduzieren heißen kann; und wenn nun die Sprechweise jener wirklich frei war, also wohl auch noch manche sprachliche Mängel und Schwächen hatte, so eignen sich die übrigen ein „Muster" an, was nicht musterhaft ist. Es sind sonach drei Mißstände mit in den Kauf zu nehmen: viele Langweile, Beschränkung der Reproduktionsfreiheit bei der größern Mehrzahl der Schüler und dazu bei diesen als Resultat eine Leistung, die sich nach einem mangelhaften Vorbilde gerichtet hat. Gäbe es nun in der That kein anderes Mittel als jenes mechanische Repetieren im Echternacher Stil, so würden allerdings Lehrer und Schüler in den sauern Apfel beißen müssen. Glücklicherweise giebt es ein solches Mittel, ein sicheres und zugleich makelloses, das nur an dem kleinen, aber unschuldigen Fehler leidet, daß es von den Memorier-Materialisten nicht gekannt ist. Seinem Hauptteile nach besteht dasselbe in etwas, welches sogar weder Zeit kostet, noch die geringste Mühe macht, weil — nun, alldieweil diese Arbeit in den voraufgegangenen judiciösen Memorierübungen, wie ich sie beschrieben habe, bereits gethan ist; kurz, es besteht seinem Hauptteile nach darin, daß diese Memorierübungen von Anfang bis zum Ende judiciöse gewesen sind. Die beträchtlich größere intensive Memorierkraft der judiciösen Verknüpfung, und dazu die mehrfachen übrigen Vorteile (Vermeidung

der Langweile, Steigerung des Interesses, Belebung u. s. w.), — die bewirken es eben, daß jenes Ziel der Hauptsache nach bereits erreicht ist. Der kleine Rest an Repetierarbeit, der dann noch hinzutreten muß besteht darin, daß die Schüler die Geschichte zu Hause durchlesen, wo möglich laut, — natürlich wieder nach Fragen und unter Beachtung der logischen Disposition (was beides durch das „Enchiridion" ermöglicht wird).*) Dem Inhalte nach ist diese abschließende Repetition eine genaue und vollständige; dem Charakter nach, da sie frageweise geschieht, eine denkende; und der Schulzeit thut sie keinen Abbruch. Dieses einmalige Nachlesen ist auch die einzige Memorierarbeit, die um des konkreten Geschichtsstoffes willen dem Privatfleiße des Schülers zugemutet wird; sie darf ihm aber auch um so mehr zugemutet werden, da schon allein in der Förderung der Lesefertigkeit ein hinreichender Lohn liegt. Wäre sie als Einprägungsmittel im biblischen Geschichtsunterricht nicht erforderlich, so würde sie doch um der Sprachbildung willen ohnehin geleistet werden müssen. Genau gerechnet, fällt also diese Repetierübung dem biblischen Geschichtsunterricht gratis zu.

Nehmen wir nun an, daß die voraufgegangenen judiciösen Memorierübungen vollaus ihre Schuldigkeit gethan haben; — das will sagen: daß erstlich allem voraus das immanente Memorieren, welches dem ausführlich-anschaulichen Vorerzählen der Geschichte gratis zufällt, nicht gefehlt hat; daß ferner jeder einzelne Abschnitt sowohl lesend als in freier Reproduktion repetiert worden ist und zwar beides in judiciöser Form; daß drittens diese Abschnitte durch die eingeprägte logische Disposition fest zusammengehalten werden; — und rechnen wir dann als letzte Hülfe das häusliche Lesen (in denkender Form) hinzu: so ist mir unzweifelhaft, daß die Schüler aller Schattierungen auch im zusammenhängenden Vortragen der ganzen Geschichte mindestens eben so viel leisten werden, als das mechanische Memorieren trotz seiner ad hoc-Übungen in derselben Zeit zu erzielen vermag. Ich sage: „in derselben Zeit"; denn wenn diese Zeit um wäre, so hätte der Herr Memorier-Mechanikus doch von Rechts wegen noch nachzuholen, was er an Denkübung, an Belebung und an Lesefertigkeit rückständig gelassen, und außerdem wieder gut zu machen, was er durch die Langweile und das daran

*) In den früheren Auflagen des Enchiridions war die logische Disposition der Geschichten nicht mit angegeben, weil ich glaubte, dies dem Lehrer selbst überlassen zu sollen; auf mehrfachen Wunsch ist dieselbe in der jetzt erscheinenden 12. Aufl. hinzugefügt.

hängende Verleiden des wichtigen Lehrgegenstandes verdorben hat. Freilich, wegen dieser Schulden hat sich der Memorier-Materialismus niemals bedrückt gefühlt; denn wenn doch einmal das pädagogische Gewissen wach werden wollte, dann haben die Theologen ihn immer gern davon absolviert, falls nur das geforderte „Maß der Ziegel erfüllt" war, und in neuerer Zeit sind leider sogar Vertreter der „wissenschaftlichen Pädagogik" dazu bereit gewesen.

Um ein übriges zu thun, wollen wir auch noch den Fall setzen, daß jemand Bedenken hätte, ob auf dem beschriebenen Wege jenes specielle Ziel (die Befähigung zum zusammenhängenden Vortragen der ganzen Geschichte) erreicht werden könne und gar noch, wie ich behauptet habe, in kürzerer Zeit. Was würde daraus folgen? Doch jedenfalls nicht dies, daß wir nun genötigt wären, schließlich zu dem hypermechanischen Nachsagenlassen und obendrein zu der hyperlangweiligen Manier der berühmten Rücksprungs-Prozession unsere Zuflucht zu nehmen. Bezweifelt daher jemand, daß die beschriebenen judiciösen Repetier-Übungen und die gemeinte Zeit genügen, — nun, was hinderts, eine dieser Übungen nochmals vorzunehmen, sei es das Lesen oder die freie Reproduktion? Freilich giebt es meines Erachtens noch ein besseres Mittel als allerletztes, weil es einerseits in der Form wiederum neu ist und andererseits den schwächeren Schülern in geeigneter Weise zu Hülfe kommt. Es besteht darin, daß den befähigteren und der Mittelschicht aufgegeben wird, die Geschichte schriftlich darzustellen, während der Lehrer in dieser Zeit mit den schwächsten eine der mündlichen Repetierübungen vornimmt. Kurz, meine Theorie vom Memorieren schreibt keinem vor, wie häufig er repetieren solle, sie fordert nur, daß es nicht mechanisch und vollends nicht hyperlangweilig geschehe, sondern immer denkend d. i. logisch disponierend und nach wohlberechneten Fragen.

So das Memorierverfahren bei der biblischen Geschichte — bezüglich ihres konkreten Stoffes. Natürlich gilt dies Verfahren auch für die vaterländische Geschichte und zwar genau, ohne irgend eine Abänderung.

Es wird jetzt am Platze sein, den Charakter und die Vorteile dieser Memorierweise (bei historischen Stoffen) uns kurz zu vergegenwärtigen.

Was den Charakter betrifft, so sind die vorkommenden Repetierübungen keineswegs etwa eine Kombination des judiciösen und des mechanischen Memorierens — wie meine Eingangsbemerkung hätte glauben machen können, — nein, sie sind vielmehr von Anfang bis zu

Ende ihrem Wesen nach ausschließlich denkend; denn die mechanische Verknüpfung wird niemals absichtlich benutzt, und das zusammenhängende Wiedergeben (ohne Fragen) tritt bei mir nicht als Repetierübung, sondern nur als Schlußreproduktion, d. i. als Prüfung auf.

Die Vorteile bestehen in folgendem:

1. Vermöge der denkenden Verknüpfung ist die Memorierkraft bei diesen Repetierübungen intensiv stärker, wodurch also Zeit erspart wird, — ungerechnet, daß sie für die begrifflich beteiligten Vorstellungen auch extensiv größer und in der Richtung mehrseitiger ist.
2. Was die mechanische Verknüpfung bei jedem Wiederholen leisten kann, das fällt diesen judiciösen Repetierübungen jedesmal obendrein zu — als Gratiszugabe (s. oben die Vergleichung der judiciösen und mechanischen Verknüpfung).
3. Die Schüler müssen sich stets besinnen, und sind darum genötigt, ihre Gedanken bei der Sache zu haben, d. i. auf Inhalt und Ausdruck zu achten.
4. Die Langweiligkeit des mechanischen Memorierens fällt fort, vollends die gesteigerte des Nachsagens und die zwiefach gesteigerte der ad hoc-Übung für das Wiedergeben einer größeren Vorstellungsreihe.
5. Der Sprachbildung fällt eine ansehnliche Förderung der Lesefertigkeit zu, die übrigens auch wieder dem religionsunterrichtlichen Lernen zu gute kommt. (Bei den fähigeren Schülern kann auch eine Übung im Aufsatzschreiben hinzutreten.)
6. Die biblische Sprache kommt (durch das Lesen) zu ihrem vollen Rechte, ohne daß beim Reproduzieren die freie Ausdrucksweise belästigt wird.
7. Weil weniger Repetierübungen nötig sind, und weil die vorkommenden beträchtlich anregender und belebter, also interessanter sind, und weil alle absonderlich langweiligen Übungen, wozu die Schwäche des mechanischen Verfahrens verleiten kann, ohnehin wegfallen: so ist auch dem Verleiden des so wichtigen Lehrgegenstandes nach Möglichkeit vorgebeugt.

* * *

Bevor wir zum zweiten Beispiele übergehen, muß ich aus dem biblischen Geschichtsunterrichte noch einen Punkt berühren, der zwar mit dem Einprägen direkt nichts zu thun hat, indirekt aber desto mehr. Es

ist die Art und Weise der Prüfung in diesem Lehrfache. Ich meine jedoch nicht diejenige Prüfung, welche der Lehrer selbst bei jeder Lektion vornimmt, die also einen Teil des Unterrichts bildet, sondern die offizielle, die Revisionsprüfung, wo die Schüler samt dem Lehrer geprüft werden. Speciell handelt es sich mir dabei um die Frage, ob bei dieser Prüfung auch das zusammenhängende Wiedergeben der vorgekommenen biblischen Geschichten gefordert werden solle. — Oben wurde ausdrücklich bemerkt, daß zu den Zielen des Schulunterrichts auch das gehöre, die Schüler zu befähigen, auch größere Vorstellungsreihen zu beherrschen und sprachlich wiederzugeben, und zwar in allen Fächern. Das stehe also ein für allemal fest. Aber wohl verstanden: was hier festgestellt wird, ist lediglich dies, daß jene Leistung als eins der Lehrziele gelten, und somit neben den andern Zielen im Unterricht angestrebt werden soll, aber nach dem Maße seines Wertes. Damit ist also noch nicht gesagt, daß auch ohne weiteres eine Prüfungsforderung daraus gemacht werden dürfe. Was nun die Prüfungsforderung betrifft, so bestreite ich deren Berechtigung und Zweckmäßigkeit und zwar aufs allerentschiedenste.

Hier meine Gründe.*)

Soll die bezeichnete Prüfungsforderung gelten, dann heißt das für den Lehrer: jede Geschichtslektion müsse so eingelernt werden, daß sie bis zum Schlusse des Jahreskursus oder gar die ganze Schulzeit hindurch präsent sei. Dann handelt es sich also nicht mehr um die Vorstellungsreihe einer einzelnen Lektion, sondern um eine solche, welche sich über den Lehrstoff des ganzen Jahreskursus resp. der gesamten Schulzeit ausdehnt. Offenbar wäre das aber eine furchtbare Steigerung unserer so mäßig klingenden obigen Annahme, daß bei der einzelnen Lektion und zwar für ihre unterrichtliche Schlußprüfung ein geläufiges Wiedergeben des Stoffes angestrebt werden müsse. Ich sage „angestrebt"; und das will heißen: es sollen ja alle ordnungsmäßigen Memoriermittel dazu angewendet werden, nämlich die judiciösen Repetierübungen, aber auch nur diese, also nicht mechanische Memorier-

*) Ausführlich kann ich dieselben an dieser Stelle freilich nicht darlegen. Das ist aber anderwärts schon vor 25 Jahren geschehen (Ev. Schlbl. 1859 und 1863) am eingehendsten in der Abhandlung, die auch als selbständige Schrift erschienen ist: „Ein christlich-pädagogischer Protest wider den Memorier-Materialismus im Religionsunterricht" (1867) und in der weiteren Abhandlung: „Zur nochmaligen Auseinandersetzung mit dem Memorier-Materialismus" (Ev. Schlbl. 1871). Ich werde daher hier darauf verweisen dürfen.

Übungen, vollends nicht ad hoc-Übungen und dreimal nicht solche ad hoc-Übungen, wo durch häusliche Aufgaben die Last der Arbeit vornehmlich auf die Schüler abgewälzt wird. Wie nun, wenn der gesamte durchgenommene Stoff für ein geläufiges Wiedergeben präsent gehalten werden soll? Mit den ordnungsmäßigen Memoriermitteln, d. i. mit solchen, welche eine vielseitige Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen erstreben, läßt sich das nicht leisten. Was folgt daraus? Will der Lehrer seinen und der Schule Kredit nicht preisgeben, so sieht er sich dazu gedrängt, etwas zu thun, was er ordnungsmäßig, d. i. nach richtigen pädagogischen Grundsätzen, nicht thun darf. Das heißt dann: da er keine Zeit hat, außer den aufgezwungenen mechanischen Repetierübungen auch noch die judiciösen vorzunehmen, so muß er die letzteren halb oder ganz preisgeben. Allerdings mag nun die Prüfungsforderung leidlich erfüllt werden; allein wie ist es den übrigen Zwecken dieses Lehrfaches dabei ergangen? und den Schülern? und dem Lehrer? Kurz, durch welche Opfer hat jene einseitige Reproduktionsleistung erkauft werden müssen? Wir wollen einige dieser Wehe-Folgen etwas näher besehen; die übrigen möge der Leser selbst sich vergegenwärtigen.

Das geläufige Wiedergeben der biblischen Geschichte kann nur als eins der Lehrziele dieses Faches gelten: neben demselben steht vorab die Gesinnungsbildung. Da nun die Gesinnungsbildung ethischer Natur ist, jene Leistung aber nur intellektueller Art, so hat erstere absoluten Wert, die letztere nur relativen. Da ferner in diesem Lehrfache das intellektuelle Lernen — wenn auch nicht ausschließlich, so doch in erster Linie — um der Gesinnungsbildung willen geschieht, so verhält sich jenes zu dieser wie das Mittel zum Zwecke; ein Mittel aber hat als solches nur so viel Wert, als es auch wirklich dem Zwecke dient. Sehen wir nun zu, wie das bezeichnete mechanische Erlernen der Geschichten behufs jener speciellen Leistung wirklich der Gesinnungsbildung dient. Daß dasselbe bei seiner ausgesuchten Langweiligkeit dazu beitragen werde, diesen Lehrstoff den Schülern lieb und wert zu machen, ist schon von vornherein ausgeschlossen. Es ist aber ferner gewiß, daß der Lehrstoff Gefahr läuft, den Schülern geradezu verleidet zu werden, und man wird annehmen dürfen, daß diese Wehe-Wirkung nur zu häufig eintritt. Wo sie aber eintritt, da hat die Gesinnungsbildung eine direkte positive Schädigung erfahren. Zu dieser direkten Schädigung kommt nun auch noch eine indirekte, nämlich dadurch, daß das mechanische Einprägen sich ganz oder teilweise an die Stelle des judiciösen drängt. Denn so

weit dies geschieht, so weit wird die zu erstrebende Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen statt einer vielseitigen eine einseitige, und soweit wird überhaupt die Denkthätigkeit zurückgedrängt; da nun in diesem Lehrfache beide, die Gedächtnisthätigkeit und die Denkthätigkeit, in erster Linie um der Gesinnungsbildung willen geschehen, so muß eine Schädigung dort, auch indirekt eine Schädigung hier zur Folge haben. Setzen wir endlich auch noch den Fall, der leider nicht selten vorgekommen ist, daß das aufgedrungene hypermechanische Einprägen sogar im Neulernen einen Teil der Denkthätigkeit verdrängt, weil sonst die Zeit nicht ausreicht: dann erfährt die Gesinnungsbildung nochmals eine indirekte Schädigung. Von diesen drei Schädigungen tritt die erste indirekte mehr oder weniger immer ein; und die direkte, das Verleiden des Lehrgegenstandes, ist bei einem Teile der Schüler ebenfalls so gut wie gewiß. So macht also jene Prüfungsforderung schon an dieser einen Stelle, bei der Gesinnungsbildung, Schulden genug. Aber weiter.

Das Lernen geschieht zwar in diesem Fache, wie wir sahen, in erster Linie um der Gesinnungsbildung willen, allein die dabei erlangte intellektuelle Bildung hat auch für sich einen Wert, und der religiöse Bestandteil der intellektuellen Gesamtbildung ist sogar besonders wertvoll, da in keinem andern Lehrgegenstande alle Seiten des Intellekts (Denken, Phantasie, Sprache, ästhetischer Sinn) so gleichmäßig und an so vielerlei Stoffen (religiöse, ethische, psychologische, sociale, kulturhistorische, künstlerische, naturkundliche) in Anspruch genommen werden, als im Religionsunterrichte. Seine Anschauungsgrundlage, also seinen Kern und Mittelpunkt, hat aber der Religionsunterricht bekanntlich in der biblischen Geschichte. Wie verhält sich nun jene specielle Reproduktionsleistung zu der intellektuellen Bildung in diesem Lehrfache? Macht sie etwa den Hauptbestandteil dieser Bildung aus, da ihr ja so viel Zeit gewidmet wird und die Prüfung gerade hier die allerschwerste Anforderung stellt? Keineswegs; im Gegenteil, sie bildet nur einen kleinen Bruchteil des intellektuellen Lernens und dazu den wenigst wertvollen. Warum? Da es nur eine Reproduktionsleistung ist, so liegt der wertvollste Teil des Lernens schon ohnehin an einer andern Stelle, nämlich im Neulernen und hier wieder vornehmlich in den Operationen des Denkens und Anwendens. Aber auch innerhalb der Reproduktion macht jene Leistung nur einen Bruchteil aus, denn sie bezieht sich nur auf den konkreten Stoff; das Einprägen des abstrakten Stoffes muß somit immer noch an einer andern Stelle ge-

schehen. Aber selbst beim konkreten Stoffe bildet jene Leistung nur einen Bruchteil der zu erstrebenden Reproduktionsfähigkeit. Daß man das nicht weiß, hat die alte Psychologie mit ihrer Vermögen-Hypothese verschuldet; leider scheinen aber selbst manche Herbartianer es nicht zu wissen oder ihre bessere Psychologie wieder vergessen zu haben, wenn es sich um die pädagogische Anwendung beim Einprägen handelt. Wie liegt die Sache? Nach dem oben (in Kap. 3) Gesagten sehr einfach. Gewiß soll der konkrete Stoff fest eingeprägt werden; gewiß trägt auch das mechanische Repetieren zum Behalten dieses Stoffes bei. Allein mit dem Worte „Behalten" ist in der Lehre vom Memorieren wenig gesagt, selbst nicht mit dem genauern Ausdrucke „Reproduzierfähigkeit"; denn man muß wissen, daß das Einprägen nicht lediglich eine einzige Richtung des Reproduzierens im Auge haben soll, sondern eine möglichst vielseitige Reproduzierfähigkeit. Das ist der Punkt, der gemerkt sein will. Wo und wie die Einprägungsarbeit im Sinne des ganzen Gedächtnisses, d. i. für die vollseitige Reproduktionsfähigkeit, zu geschehen hat, wissen wir: einerseits im immanenten Memorieren der beiden Denkoperationen des Neulernens und andrerseits absichtlich im judiciösen (fragemäßigen) Repetieren, worin dann diejenige Reihenfolge der Vorstellungen, die den Geschichtsverlauf darstellt, schon mit einbegriffen ist. Da nun das mechanische Repetieren lediglich diese letztere Reproduktion, die nach dem geschichtlichen Verlaufe, im Auge hat, so ist rechnungsmäßig klar, daß dasselbe nicht einmal alle Zwecke des judiciösen Repetierens umfaßt, also vom gesamten Memorieren erst recht nur einen kleinen Bruchteil bildet. Sieht man auch von den schädigenden Folgen des mechanischen Repetierens und seiner ad hoc-Übungen einstweilen noch ab, so muß man doch fragen: was ist das für eine seltsame Verschiebung und Verrenkung der verschiedenen Ziele beim Einprägen, daß jenem ganz kleinen Teilzwecke, der überdies für die Intelligenz wie für die Gesinnungsbildung am wenigsten Wert hat, so viel Zeit und so viel Prüfungsnachdruck gewidmet wird?*) Nun aber die Schädigungen der intellektuellen Bildung? So weit

*) Ich weiß nicht, ob allen Lesern klar vor Augen steht, um was alles es an diesem Punkte (Vielseitigkeit der Reproduktion) sich handelt. Vielleicht kann ein Beispiel dem Blicke auf die Spur helfen. In der oben erwähnten Geschichte von Isaaks Heirat kommt u. a. vor, daß Elieser dreimal betete: erst ein Bittgebet beim Eintreffen am Brunnen, sodann ein Dankgebet, als er vernahm, daß Rebekka aus Abrahams Verwandtschaft war, und zuletzt,

das mechanische Repetieren das judiciöse verdrängt, so weit wird das Denken aus dem Memorieren verdrängt, so weit wird ferner die Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen vereinseitigt, so weit fällt

nach erhaltenem Jaworte, wiederum ein Dankgebet. Warum werden nun diese drei Thatsachen aus dem Leben einer subalternen obskuren Person, die vor 4000 Jahren hinten in Asien durch die Welt gegangen ist, so fest eingeprägt? Etwa deshalb, damit die Schüler vorab eine gewisse sonderbare Prüfung gut bestehen und dann auch im spätern Leben irgend einmal, wenn's die Gelegenheit mit sich bringt, diese Geschichte lückenlos erzählen können? — Wenn nun das der Zweck des Einprägens nicht ist, warum geschieht es denn? Es geschieht bekanntlich deshalb, damit jede Einzel-Thatsache, die dem Schüler etwas für seinen inneren Lebensbedarf in Kopf und Herz sagen will, möglichst reproduzierfähig sei, und zwar vielseitig, und dies darum, damit diese Thatsachen und die darin eingeschlossenen Gedanken ihm im jetzigen und spätern Leben ja dann einfallen, wenn es not thut. Die erwähnten drei Gebets-Thatsachen tragen etwa folgende Gedanken. 1. An Gottes Segen ist alles gelegen; 2. Wer Dank opfert, der preiset Gott, und das ist der Weg, daß er ihm zeiget sein Heil (Ps. 50, 23); 3. ein guter Knecht ist treu und gottesfürchtig oder: zu einer guten Amtsführung ist Treue nötig und zur Treue Gottesfurcht; 4. Wohl dem Herrn. der einen treuen und gottesfürchtigen Knecht (Verwalter, Beamten) hat, Diese religiös-ethischen Wahrheiten werden schon beim Neulernen den Schülern in irgend einer Weise vor die Augen gerückt worden sein, sei es bereits in der Anschauungsoperation oder genauer betrachtend in der Denkoperation. Das genügt aber nicht,. um die wünschenswerte Reproduzierfähigkeit zu erzielen. Darum die Repetition, nicht bloß der abstrakten Gedanken, sondern auch des konkreten Stoffes. Wird nun der letztere bloß mechanisch repetiert, so bleibt es dem Schüler überlassen, ob er bei einer Einzelthatsache auch an die bezügliche abstrakte Wahrheit denken will; aber das nicht bloß, sondern derselbe wird sogar daran gehindert, da er an den geschichtlichen Verlauf denken muß; und das hat wieder die weitere Folge, daß die konkreten Vorstellungen zu stark in diese Reihenfolge eingeschnürt, folglich insoweit für eine andersartige Reproduktion immobiler werden. Die judiciöse Repetition bezweckt eben das Gegenteil: sie hebt (durch die Frageform) die einzelnen Thatsachen gerade deshalb hervor, um sie mobil zu machen; und bei den bedeutsameren Thatsachen wird die Frage so formuliert, daß sie auch den betreffenden abstrakten Gedanken wieder anklingen läßt, damit dadurch das begriffliche Band zwischen der Thatsache und diesem Gedanken ebenfalls verstärkt wird. (Z. B. bei den erwähnten Gebeten: Wie befahl Eliefer sein Anliegen in Gottes Hand? Wie sah er sein Gebet in Erfüllung gehen? Wie dankte er dem Herrn dafür? Wie dankte er abermals? Oder die letztere Frage in anderer Form: Wie zeigte Eliefer wieder, daß er ein gottesfürchtiger Mann war? — Bei einer andern Thatsache: Wodurch zeigte Eliefer, daß ihm die Sorge

drittens die Wiederholung der begrifflichen Gedanken an dieser Stelle fort, so weit werden endlich die konkreten Vorstellungen für eine andersartige Reproduktion immobiler gemacht. Daß nun durch diese bedeutenden Schädigungen der intellektuellen Bildung in weiterer Folge auch wieder indirekt die Gesinnungsbildung in demselben Maße beeinträchtigt werden muß, versteht sich von selbst. Aber weiter.

Das geläufige Wiedergeben der biblischen Geschichten setzt nicht eine, sondern zwei intellektuelle Fähigkeiten voraus. Die eine ist die Reproduzierfähigkeit der sachlichen Vorstellungen, die andere die der sprachlichen. Nur jene gehört dem Religionsunterricht an; diese dagegen ist an und für sich eine sprachunterrichtliche, hat also mit dem Hauptzwecke des Religionsunterrichts, mit der Gesinnungsbildung, direkt nichts zu thun. Jene erstere Fähigkeit schließt diese letztere nicht schon ohne weiteres mit ein. Wo das Neulernen und das Einprägen richtig betrieben worden sind, und es sich bloß um eine jüngst durchgenommene Geschichte handelt, da werden allerdings in der Regel beide Fähigkeiten vereint vorhanden sein, aber auch dann nur bei den gut und mittelmäßig ausgerüsteten Schülern, nicht bei intellektuell oder sprachlich mangelhaft ausgerüsteten. (Ob im letztern Falle der sprachliche Mangel aus einer intellektuellen Schwäche oder aus den häuslichen Bildungsverhältnissen stammt, geht uns hier nicht an. Überdies kann jene sprachliche Leistung auch durch Schüchternheit, schwerfälliges Naturell u. s. w.

---

für seinen Herrn über alles am Herzen lag? Woraus erkennt man ferner Eliesers Eifer in seinem Berufe?) Durch diese Mobilisierung der konkreten Vorstellungen (Thatsachen) einerseits, und durch ihre nochmalige und abermalige Verknüpfung mit dem begrifflichen Gedanken andrerseits ist nun dafür gesorgt, daß dem Schüler bei einer ähnlichen Situation seines Lebens entweder dieser Gedanke oder die bezügliche Thatsache mahnend wieder einfallen kann. Fällt ihm die Thatsache zuerst ein, so wird dieselbe den begrifflichen Gedanken von selbst wachrufen: fällt ihm dagegen der abstrakte Gedanke zuerst ein, so kann derselbe vermöge der wiederholten Verknüpfung auch desto leichter die Thatsache wach rufen, und diese bringt dann (als lebendige Anschauung) dem Gedanken eine erwünschte Belebung und dem Willen neue Anspornung. Da sieht man den kolossalen Unterschied zwischen der judiciösen und der mechanischen Repetition handgreiflich, — auch hinsichtlich der Gesinnungsbildung. — Für das Einprägen der geschichtlichen Reihenfolge ist bei der judiciösen Repetition von selbst gesorgt: einmal durch die logische Disposition (Abschnitte) und sodann dadurch, daß der konkrete Stoff fort und fort eben auch in der geschichtlichen Reihenfolge vorgeführt wird.

erschwert werden. Ist nun schon bei der einzelnen Lektion das geläufige Wiedergeben mit abhängig von dem Grade der Sprachbildung, wie viel mehr dann, wenn die durchgenommenen Lektionen sämtlich stets präsent sein sollen. Wenn aber das geläufige Wiedergeben der Geschichten auch von dem Grade der Sprachbildung mit abhängt, so folgt daraus unbestreitbar, daß nicht der Religionsunterricht allein dafür verantwortlich sein kann, sondern nur so weit, als das ordnungsmäßige Repetieren der sachlichen Vorstellungen schon von selbst diese sprachliche Fähigkeit erzeugt. Aber auch der mitverantwortliche Sprachunterricht hat nicht die Pflicht, apart dafür zu sorgen, daß die biblischen Geschichten geläufig vorgetragen werden können, sondern hat diese Pflicht nur so weit, als seine ordnungsmäßigen Übungen schon von selbst auf jene Fähigkeit hinwirken. So stehen die Sachen. Wenn nun dennoch im Religionsunterricht jene sprachliche Leistung gefordert wird und sogar von den schwächern Schülern, — was heißt das? Es heißt nichts anderes, als dem Religionsunterricht eine ihm fremde Arbeit aufbürden, da derjenige Teil dieser sprachlichen Leistung, welcher durch die von seinen eignen Zwecken geforderten Repetierübungen nicht von selbst erzielt wird, ihn schlechterdings nichts angeht. Mit demselben Rechte könnte man ihm auch zumuten, eine Anzahl Übungen im Kopfrechnen oder im Zeichnen oder in der Physik u. s. w. zu übernehmen; und mit demselben Rechte könnte man umgekehrt dem Sprachunterrichte zumuten, für das geläufige Wiedergeben und Präsenthalten der biblischen Geschichten mit sorgen zu helfen; ja man könnte dies sogar mit noch größerem Rechte thun, da die Sprachbildung wenigstens einigen Gewinn davon hätte, während der Religionsunterricht bei jener ihm aufgeladenen fremden Aufgabe nichts gewinnen kann, — weder für seinen intellektuellen, noch für seinen ethischen Bildungszweck. So haben wir also in jener religionsunterrichtlichen Prüfungsforderung auch noch eine zweite Verschiebung und Verrenkung der Lehrziele vor uns, nämlich die Einschmuggelung einer sprachunterrichtlichen Aufgabe in den Religionsunterricht. Machte jemand dem Sprachunterricht die vorhin supponierte Zumutung, so würde jedermann die lächerliche Ungehörigkeit dieser Verschiebung in den Lehrzielen merken; warum merkt man es nun nicht, wo dieselbige Ungehörigkeit im Religionsunterricht vorkommt? Etwa deshalb nicht, weil der Blick von alters her an diese Verrenkung in der Gestalt des Religionsunterrichts gewöhnt ist? — Ja, wenn diese Mißgestalt kein anderes Leid in sich schlösse als eine Beleidigung des ästhetischen Gefühls,

dann dürfte man gewiß aus mitleidiger Nachsicht ein Auge zudrücken; aber bei jedem organischen Wesen bedeutet bekanntlich eine monströse Verschiebung der Glieder stets zugleich eine Beeinträchtigung ihrer Leistungen. Man würde somit schon im voraus vermuten können, daß die bezeichnete Mißgestalt des Religionsunterrichts ebenfalls solche nachteiligen Folgen habe. Wir brauchen uns aber nicht mehr mit Vermutungen zu befassen: die vorstehende Untersuchung hat uns die Schädigungen, welche die beiden Zwecke des Religionsunterrichts erleiden, fast so genau wie eine chemische Analyse vor die Augen geführt.

Überblicken wir jetzt die Schuldrechnung des alten Memorierwahns.

Durch die Prüfungsforderung, daß die Schüler befähigt sein sollen, eine behandelte biblische Geschichte zusammenhängend geläufig wiederzugeben, — verbunden mit der andern, übertreibenden Forderung, daß sämtliche vorgekommenen Geschichten stets in diesem Sinne präsent sein sollen, widerfährt dem Lehrplane des Religionsunterrichts eine arge Verrenkung, d. i. es wird dem Religionsunterricht nicht bloß eine an sich übertriebene Aufgabe gestellt, sondern in derselben zugleich eine fremde, nämlich eine sprachunterrichtliche, da er dieselbe mit den ordnungsmäßigen eigenen Repetiermitteln nicht erfüllen kann. Das ist der Grundfehler, der Fehler im Lehrplane. Soll nun die teils übertriebene, teils fremde Aufgabe doch gelöst werden, so sieht sich der Lehrer gezwungen, das richtige Repetieren, nämlich das judiciöse, ganz oder teilweise mit den mechanischen und noch schlechteren ad hoc-Übungen zu vertauschen, — ungerechnet, daß er der Versuchung ausgesetzt wird, die Last der Memorierarbeit halb oder ganz auf die Kinder abzuwälzen. So weit nun das judiciöse Repetieren durch das mechanische in seinen verschiedenen Arten und Ausartungen verdrängt wird, so weit werden beide Zwecke des Religionsunterrichts, die intellektuelle Bildung und die Gesinnungsbildung, geschädigt. Die Schädigung der intellektuellen Bildung ist vierfacher Art: so weit das judiciöse Repetieren durch das mechanische verdrängt wird, so weit wird 1. das Denken aus dem Memorieren verdrängt, 2. die Reproduzierfähigkeit vereinseitigt, 3. die Wiederholung der begrifflichen Gedanken an dieser Stelle aufgehoben und 4. die Mobilisierung der konkreten Vorstellungen gehindert. Die Schädigung der Gesinnungsbildung ist teils eine indirekte, teils eine direkte: indirekt geschieht sie durch die vorgenannte vierfache Beeinträchtigung der intellektuellen Bildung; direkt dadurch, daß infolge der Langweiligkeit und Beschwer-

lichkeit des mechanischen Einlernens den Schülern dieser Lehrgegenstand mehr oder weniger verleidet wird.

Angesichts dieser schlimmen Wehe-Wirkungen jener ungehörigen Prüfungsforderung, kann es meines Erachtens keinem Zweifel unterliegen, daß es Pflicht ist, diesem Memorier-Materialismus nochmals und abermals den entschiedensten „christlich-pädagogischen Protest" entgegenzustellen.

Ich muß aber noch einen Schritt weiter gehen — nicht principiell, aber für einstweilen, um gewisser derzeitiger Gefahren willen. Was ich principiell bestreite, ist erstlich dies: ein zusammenhängendes Wiedererzählen der biblischen Geschichten auch von den schwächer ausgerüsteten Schülern fordern zu wollen und überhaupt mehr darin zu fordern, als durch judiciöses Repetieren von selbst erreicht werden kann; und sodann die Forderung des Präsenthaltens der sämtlichen durchgenommenen Geschichten in dem oben beschriebenen Sinne. Nun glaube ich aber, daß es einstweilen, um gewisser zeitgeschichtlicher Gefahren willen, auch nicht einmal wohlgethan ist, das zusammenhängende Wiedergeben der biblischen Geschichten als eins der Memorierziele stark zu betonen, nämlich in dem Sinne zu betonen, daß so lange repetiert werden müsse — natürlich in judiciöser Weise — bis dieses Ziel von allen Schülern, auch von den weniger befähigten, erreicht sei.

Hier meine Gründe. Es sind ihrer zwei; der erste hängt mit dem dermaligen Schwächezustande des kirchlichen und religiösen Lebens in vielen Gegenden zusammen; der zweite mit der hergebrachten und dermalen noch bestehenden Schulaufsichtsordnung.

Erstlich. Daß es eins der Memorierziele ist, die Schüler auch zum geläufigen Reproduzieren größerer Vorstellungsreihen zu befähigen, und daß dies auch im biblischen Geschichtsunterricht gilt, das soll hier, wie bereits mehrfach erwähnt wurde, principiell feststehen. Es kann aber auch nicht zweifelhaft sein, daß diese Leistung eine rein intellektuell-sprachliche ist und zwar eine solche, die mit der Gesinnungsbildung nicht einmal indirekt etwas zu thun hat. Was zur Gesinnungsbildung gehört, geht also jedenfalls vorauf. Eins, was dazu gehört, besteht in der Aufgabe, den Schülern den biblisch-geschichtlichen Stoff lieb und wert zu machen. Eine rheinische Lehrinstruktion aus dem J. 1854, aus der Feder des sel. Provinzial-Schulrats Dr. Landfermann, stellt diesen Gesichtspunkt sogar allen übrigen vorauf. Es heißt dort: „Der biblische Geschichtsunterricht muß vor allem danach trachten, seinen Stoff den Kindern lieb und wert zu machen. Daran, daß dies gelungen ist, an der Freude der Kinder an der Sache, hat der Lehrer den

sichersten Maßstab, um zu erkennen, ob seine unterrichtliche Behandlung die rechte gewesen ist." Nach meiner Ansicht sollte dieser Satz in keiner Lehrinstruktion fehlen. Nun wird aber bei einem so häufigen Repetieren, wie es bei den weniger befähigten Schülern nötig ist, um ein geläufiges Wiedergeben der biblischen Geschichten zu erzielen, immer die Gefahr nahe liegen, den Kindern diesen Lehrstoff zu verleiden. Ganz besonders wird diese Gefahr da vorhanden sein, wo in den betreffenden Familien und Gesellschaftskreisen kein religiöser Sinn herrscht oder gar die biblische Geschichte geradezu verachtet ist. Wie es nun im allgemeinen um den religiösen Sinn in vielen Orten und Gegenden steht — dank unserer unpädagogischen Theologie! — weiß der Leser so gut wie ich. Aus dieser ganzen Sachlage mache ich den Schluß, daß es besser wäre, bei den weniger befähigten Schülern auf ein zusammenhängendes Wiedergeben der Geschichten ganz zu verzichten, — mit andern Worten: nur so viel zu repetieren, als um der Gesinnungsbildung willen notwendig ist, und dafür lieber mehr Zeit auf die in jedem Betracht lohnendere Anwendungsoperation zu verwenden. Es steht jener Einschränkung des Repetierens beim biblischen Geschichtsunterricht auch um so weniger im Wege, da die Schule anderwärts übergenug Raum hat, das zusammenhängende Reproduzieren größerer Vorstellungsreihen zu üben: in der vaterländischen Geschichte, in der Geographie, in der Naturbeschreibung, in der Physik, im Sprachunterricht, im Rechnen und in der Geometrie. Überdies ist in diesen Fächern der Stoff auch von der Art, daß er ein häufigeres Wiederholen eher verträgt; und ob er irgend einmal es nicht vertrüge, so würde doch der Schade nicht so groß sein als im Religionsunterricht. Warum also in diesem Fache, das für die Gesinnungsbildung am wichtigsten ist, seinen ethischen Zweck völlig aufs Spiel setzen — bloß, um auch hier jene lediglich intellektuell-sprachliche Fähigkeit zu gewinnen? Muß einem das nicht ganz wie ein wirkliches Spielen mit heiligen Dingen vorkommen?

Mein zweiter Grund liegt, wie bemerkt, in der hergebrachten und derzeit noch bestehenden Schulaufsichts-Ordnung. Wären die Lokal- und Kreis-Schulinspektoren überall solche Männer, die früher selbst in der Volksschularbeit gestanden haben, und die Schulräte alle solche akademisch gebildete Männer, die wie der unvergeßliche Dr. Landfermann wenigstens mitfühlen können, wie einem Volksschullehrer zu Mute sein muß, der in der biblischen Geschichte den gesamten behandelten Stoff bis zur Abgangsprüfung „präsenthalten" soll: dann brauchte niemand

ein ausdrückliches Verbot jener berüchtigten Prüfungsweise herbeizusehnen, dieweil dieselbe eben nicht vorhanden sein würde; dann wäre auch nichts Bedenkliches darin, daß in einem theoretischen Lehrbuche der Pädagogik das Reproduzieren größerer Vorstellungsreihen betont wird, weil niemand das im Sinne jener Prüfungsforderung verstehen würde, am allerwenigsten in der biblischen Geschichte; dann würde ja überhaupt so etwas, wie das Vorstehende, nicht geschrieben zu werden brauchen und unser Einer seine Zeit besser anwenden können als zu mühseligen Anklageschriften wider den Memorier-Materialismus im Religionsunterricht, — ungerechnet, daß man dann auch nicht so unanständig lange Sätze, wie dieser ist, zu schreiben und zu lesen brauchte. Nun liegt aber die Lokal- und Kreis-Schulinspektion, wenigstens in Preußen, durchweg in den Händen von Geistlichen oder von Lehrern aus den höhern Schulen. Die Theologen sind es jedoch gerade, welche jene Prüfungsweise im biblischen Geschichtsunterricht aufgebracht haben; und allem Anscheine nach glaubt auch jetzt noch die Mehrzahl der Geistlichen so fest an die ethische Zauberkraft der mechanisch eingelernten biblischen Geschichten, wie — — nun, wie an die ethische Zauberkraft eines mechanisch eingelernten dicken Katechismus. Ich sagte: „allem Anscheine nach"; der Leser wolle die Übereilung verzeihen. Es muß heißen: „ohne allen Zweifel"; denn — hier ist der evidenteste Beweis — denn wenn es sich anders verhielte, so würde ja jene Prüfungsweise in der biblischen Geschichte längst ausdrücklich verboten worden sein. Haben doch auch die „Allg. Best." des Ministers Falk es nicht übers Herz bringen können, diese Prüfungsweise zu untersagen, sondern sich lediglich mit der harmlosen theoretischen Mahnung, die dem eigentlichen Übel nicht an die Haut kommt, begnügt: die biblische Geschichte dürfe nicht mechanisch eingelernt werden.*) So die theologischen Schul-

*) Dieses Schweigen der „Allg. Best." über die Prüfungsweise in der biblischen Geschichte erinnert mich an einen Vorgang in der ministeriellen Schulkonferenz im J. 1872. Als dort der Religionsunterricht der Regulative zur Verhandlung kam, wurde von der linken Seite her nachdrücklich zur Sprache gebracht, was man darüber auf dem Herzen hatte. Von dem Übermaß an Kirchenliedern, Bibelsprüchen und im Katechismuslernen war dabei viel die Rede, jedoch fast gar nicht von einer Überbürdung in der biblischen Geschichte. Der Geh.-R. Stiehl hatte nämlich in seinem einleitenden Referate darauf hingewiesen, hier sei allen Beschwerden schon vorlängst abgeholfen worden durch die bekannte Verfügung des Ministers v. Bethmann-Hollweg vom J. 1859, welche das mechanische Einlernen der



inspektoren und Schulregenten. Was nun die übrigen akademisch gebildeten Schulinspektoren betrifft, so ist mir wenigstens nicht bekannt geworden, daß jemals einer von ihnen öffentlich wider jene Ansicht der Geistlichen aufgetreten wäre. Solange daher die hergebrachte Aufsichtsordnung besteht und jene Prüfungsweise im biblischen Geschichtsunterricht nicht ausdrücklich verboten ist, solange kann ich es nicht für wohlgethan halten, in pädagogischen Schriften so stark auf ein zusammenhängendes Wiedergeben einer Lektion zu dringen — es sei denn, daß dabei zugleich die biblische Geschichte ausgenommen und wider die regulativische

---

biblischen Geschichte ausdrücklich abgewiesen habe. Damit schien man allerseits diesen Klagepunkt für erledigt zu halten. Kein Wunder; die Schulobern und Landtagsabgeordneten hatten ja die Last der falschen Prüfungsforderung nicht zu tragen gebraucht. Nach gewohnter Weise meldete ich mich erst zum Worte, als die Landtagsabgeordneten, Regierungsräte und Seminardirektoren das Ihrige gesagt hatten. Ich bemühte mich nun nach Kräften, klar zu stellen, daß im biblischen Geschichtsunterricht immer noch ein Druck auf den Schulen laste; die Verfügung des Ministers v. Bethmann-Hollweg habe daran nichts gebessert, denn das ursachliche Übel liege in der eingewohnten falschen Prüfungsweise, die ein zusammenhängendes Wiedergeben aller durchgenommenen Geschichten fordere. Inmitten meines Sprechens wurde mir jedoch an einigen Gesichtern bemerklich, daß meine Auseinandersetzungen dennoch nicht überall den gewünschten Eindruck machten. Da nahm ich in der Verzweiflung meine Zuflucht zu Gleichnissen und sagte: „Meine Herren, was kann es nützen, das mechanische Einlernen zu verbieten, wenn die verkehrte Prüfungsweise unverboten bleibt? Das Präsenthalten der biblischen Geschichten fordern und daneben das mechanische Einlernen verbieten, das ist ganz dasselbe, als wenn man einem den Befehl gäbe, in 2 Stunden von Berlin nach Potsdam zu laufen, und zugleich hinzufügte: wehe dir aber, wenn du dabei in Schweiß kommst! — Das heißt nichts anderes, als ein Pferd hinten spornen und zugleich vorn zügeln, und das ist Thorheit und Unrecht zugleich — u. s. w." Das schien endlich verständlich genug zu sein, wenigstens wurde von keiner Seite widersprochen, und einer fragte mich nachher in der Pause, wie ich denn zu meinen vielen Gleichnissen käme. Aber wie gings weiter? In dem Protokolle über diese Sitzung wurde nichtsdestoweniger der Punkt, der mir am meisten am Herzen gelegen hatte, mit keiner Silbe erwähnt. Den beiden Herren von der Rechten und Linken, welche vom Minister den Auftrag hatten, die Protokolle durchzusehen und nötigenfalls zu ergänzen, war also an jenem Punkte wenig oder gar nichts gelegen gewesen. So ist es denn erklärlich genug, daß die „Allg. Best." nichts darüber sagen, sondern nur die schön klingende Mahnung des Herrn v. Bethmann-Hollweg wiederholen: die biblischen Geschichten dürften nicht mechanisch eingelernt werden.

Forderung des „Präsenthaltens" aller behandelten Geschichten protestiert wird — weil sonst die Anhänger jener falschen Prüfungsweise nur eine Bestätigung ihrer irrigen Ansicht herauslesen würden.

Es ist darum sehr zu bedauern, daß es selbst innerhalb der Herbartischen Schule Lehrer giebt, welche teils indirekt, teils sogar direkt dazu beitragen, jene schwerverschuldete Prüfungsweise am Leben zu erhalten. Indirekt nämlich dadurch, daß sie das zusammenhängende Wiedergeben der biblischen Geschichten so stark betonen, wie wenn es der Hauptzweck, die Krone und Zierde des Lernens in diesem centralen ethischen Lehrfache wäre. Direkt dadurch — nun kommt der eigentliche Irrtum: daß sie, nachdem im ersten Memorierstadium (logische Disposition) echt judiciös verfahren ist, im dritten Memorierstadium (Einprägen der einzelnen Abschnitte) lediglich das oben beschriebene rein mechanische Repetieren anwenden (samt dem bekannten Nachsagen der mittlern und schwächeren Schüler) und obendrein noch die ebenfalls erwähnte überlangweilige ad hoc-Übung hinzunehmen, (indem die Schüler beim zweiten Abschnitte auch den ersten wieder mitsagen müssen und beim dritten Abschnitte die beiden vorigen u. s. f.)

Wie kommen doch diese Lehrer zu einem solchen mechanischen Repetierverfahren? Sehr einfach. Sie weisen nämlich im dritten Memorierstadium jede Art des Abfragens ab, — also nicht bloß die „zerpflückenden" Fragen (nach bloßen Satz-Teilen und Notizen) und die nichtssagenden Abwickelungsfragen (was geschah dann? was darauf? u. s. w.), sondern auch die Reflexionsfragen, welche mehrere Sätze unter einen begrifflichen Gesichtspunkt bringen und dadurch judiciös zusammenhalten. Da ihnen nun durch das Verwerfen der Reflexionsfragen die darin liegenden dreifachen Memorierhülfen verloren gehen — das Anregen und Aufmerksammachen, das judiciöse Moment und das „stückliche" Lernen — was bleibt ihnen nun anderes übrig, als zu dem rein mechanischen Repetieren ihre Zuflucht zu nehmen, und da auch das jetzt nicht sicher zum Ziele führt, auch noch die hyperlangweilige ad hoc-Übung sich gefallen zu lassen?

Vorab muß auffallen, daß jene Kollegen hierbei mit sich selbst, mit ihrem eignen Thun, in einen zwiefachen Widerspruch geraten. Einmal haben sie im ersten Memorierstadium die Geschichte in kleinere Abschnitte geteilt, also Ratich's Rat vom stücklichen Lernen anerkannt; hier dagegen, im dritten Stadium verwerfen sie diese Memorierhülfe, wie sie sich durch die Reflexionsfragen anbietet. Zum andern haben sie

dort jeden Abschnitt mit einer Überschrift versehen, was aber bekanntlich nichts anderes ist als eine judiciöse Frage, nur in einer weniger anregenden Form; hier dagegen verwerfen sie jede Art von Fragen, also auch die Reflexionsfragen. Sollten jene Kollegen diese krassen Selbstwidersprüche wirklich nicht gemerkt haben? — Fast noch mehr muß ein anderer Umstand auffallen, auch eine Art von Widerspruch. Als Herbartianer dringen diese Lehrer beim Neulernen mit Recht auf eine möglichst denkende Durcharbeitung des Stoffes; wie kann nun ihr herbartisch-pädagogisches Gewissen beim Memorieren ein so hypermechanisches Repetieren ertragen und gut heißen, das sogar noch hinter dem mechanischen Verfahren der Regulativperiode zurücksteht, da die einsichtigeren Regulativ-Pädagogen doch daneben auch die Reflexionsfragen zuließen? Man sollte denken, wenn sie durch jene ersten Selbstwidersprüche nicht darauf aufmerksam wurden, daß in ihrer Lehre vom Memorieren irgendwo ein Irrtum im Spiele sein müsse, dann würde wenigstens der gar zu auffällige Mechanismus ihres Verfahrens mit seiner außergewöhnlichen Langweiligkeit sie darauf aufmerksam gemacht haben.

Was diese Kollegen irre geführt hat, ist übrigens nach unserer voraufgegangenen psychologischen Untersuchung leicht zu finden.

Bekanntlich ist jedes Fragen auch ein Analysieren (Zerteilen, Zerkleinern, Zergliedern). Nun haben jene Kollegen ganz richtig gesehen, daß das Zerkleinern, obwohl es beim Neulernen oft bis in das kleinste Detail gehen muß, doch beim Memorieren auch zu weit getrieben werden kann, weil das Memorieren ja auf ein Verknüpfen der Vorstellungen zielt, während das Zerteilen an und für sich das Gegenteil des Verknüpfens ist. Daneben wissen sie freilich auch, daß das Zerteilen nichtsdestoweniger doch auch beim Memorieren nicht bloß nützlich, sondern sogar absolut nötig werden kann, nämlich dann, wenn der zu verspeisende „Brocken" für den kleinen Mund zu groß ist; darum teilen sie eben die Geschichte in kleinere Abschnitte. Sie wissen ferner aus ihrer Psychologie, daß die das Verknüpfen hindernde Wirkung, die nun einmal mit allem Zerteilen notwendig verbunden ist, mehr als aufgewogen wird dadurch, daß man jedes Stück unter einen begrifflichen (judiciös-verknüpfenden) Gesichtspunkt bringt, — ja, daß die hindernde Wirkung des Zerteilens drei-, vier- und noch mehr-fältig wieder gut gemacht werden kann, wenn man jene begrifflichen Gesichtspunkte in eine logisch verbundene Reihe (Disposition) bringt und da-

durch die bloßen Teile zu wirklichen Gliedern macht. Darum eben geben sie jedem einzelnen Abschnitte eine begriffliche Überschrift, und lassen sodann diese Überschriften als eine logische Reihe auffassen und fest merken. Also das alles wissen diese Kollegen, nämlich wie der kleine Nachteil, der dem Zerteilen anhängt, durch die Benutzung des Denkmoments in einen großen Vorteil umgewandelt werden kann; und nach diesem Wissen handeln sie auch — im ersten Memorierstadium. Dieweil sie aber sich nicht darüber besonnen zu haben scheinen, daß ihre Überschriften nichts anderes als Fragen sind; dieweil sie ferner die Grenze nicht zu finden wissen, von wo an das fragende Zerteilen nur noch eine hindernde Wirkung hat, also ein Zerpflücken wird: so geben sie alles weitere Überlegen auf und lassen sich nun von ihrer an und für sich richtigen Furcht vor dem zerpflückenden Fragen verleiten, ohne weiteres alles Abfragen beim Memorieren zu verwerfen. So haben sie sich denn selber den Weg zu einem neuen Fortschritte versperrt. Wäre ihnen doch bei ihrem Verwerfen alles Abfragens wenigstens das eingefallen, daß sie damit ihr eignes Thun im ersten Stadium ebenfalls verurteilen! Denn wenn ihnen das eingefallen wäre, so würden sie auch erkannt haben, daß sie in diesem ihrem eignen Thun die Mittel besaßen, um im dritten Stadium das Zerteilen mit demselben Vorteile noch weiter fortsetzen zu können. Nun sie das nicht erkannten, ist es ihnen ergangen, wie es nicht anders gehen konnte. Helfen wir ihrem müde und verzagt gewordenen Überlegen wieder auf die Beine und auf die Spur!

Die Grenze, wo das nützliche Abfragen (Zerteilen) aufhört und das nachteilige anfängt, läßt sich genau angeben, — bis auf ein Haar genau. Man darf aber beim Suchen dieser Grenze nicht auf das Teilungsmoment des Fragens sehen, weil der größere oder geringere Umfang der Teile kein sicheres Zeichen ist, ob sie berechtigt sind oder nicht; denn möglicherweise kann in irgend einem Falle ein sehr kleines Stück ganz berechtigt sein, während in einem andern Falle ein viel größeres ganz unberechtigt ist. Wohin man blicken muß, das ist das judiciöse Moment, weil nur die denkende Verknüpfung es ist, wodurch die hindernde Wirkung des Zerteilens aufgewogen werden kann. Damit sind dann nicht bloß die puren Notizfragen ausgeschlossen, sondern auch die sog. Abwicklungsfragen, obwohl die letzteren möglicherweise eine sehr umfassende Antwort meinen können. Allein auch der judiciöse Charakter der Fragen entscheidet für sich allein noch nicht vollständig über ihre Berechtigung im dritten Memorierstadium. Wohl wird dann der

Nachteil des Zerstückens bereits genügend wieder gut gemacht, aber es ist noch nicht das ganze Vollmaß der möglichen Vorteile gegeben. Dieses Vollmaß hängt davon ab, ob auch die beim judiciösen Abfragen entstehenden Stücke wieder allesamt unter einem begrifflichen Gesichtspunkte stehen. Dies ist nun bei den Reflexionsfragen, die einen Abschnitt zergliedern, in der That der Fall, da ja der Abschnitt eine begriffliche Überschrift hat. Wie man sieht, thut und leistet also das fragende judiciöse Zergliedern im dritten Stadium genau dasselbe, was es im ersten Stadium that und leistete. Wäre es nun im dritten Stadium vom Übel, so würde es auch im ersten vom Übel sein; ist es aber hier berechtigt, so muß es auch dort berechtigt sein. Man könnte daher die Grenze zwischen den berechtigten und den unberechtigten Repetitionsfragen im dritten Memorierstadium kurz so bezeichnen: auch hier ist das judiciös-abfragende Zergliedern so weit berechtigt, als dasselbe genau so, wie es im ersten Stadium vorkam, fortgesetzt werden kann, d. i. solange die entstehenden Teile durch ein judiciöses Band (Überschrift) verknüpft, also nicht bloße Stücke, sondern wirkliche Glieder sind. Daraus folgt aber auch ferner, daß ein noch weiter fortgesetztes (drittes) judiciöses Zerteilen nicht statthaft sein kann, weil dann die gemeinsame Überschrift fehlen resp. nicht fixiert und eingeprägt sein würde. So ist denn die Grenze, wo das berechtigte und das unberechtigte Abfragen, oder mit andern Worten: das verknüpfende und das zerpflückende Analysieren sich scheiden, nach jeder Seite hin scharf bestimmt.

Was nun unsere obige Frage (Prüfungsforderung) betrifft, so muß unsere Antwort jetzt allerdings noch verschärft werden. Solange die hergebrachte Aufsichtsordnung bestehen bleibt, und solange die mechanische Repetierweise der Regulative sogar von einem Teile der Herbartischen Schule befürwortet wird, mithin jene regulativische Prüfungsforderung nunmehr sich auch noch mit einem berühmten Namen decken könnte — wenngleich mit Unrecht: so lange werden wir übrigen, gleichviel ob Herbartianer oder nicht, mit doppelter Wachsamkeit und Energie wider den Memorier-Materialismus Front machen müssen.

Zwischen jenen Kollegen aus der Herbartischen Schule und mir besteht aber noch eine andere Differenz im Memorierverfahren, die jedoch mit der Frage vom judiciösen und mechanischen Repetieren nichts zu thun hat. Diese Differenz betrifft das zweite Memorierstadium, d. i. das genaue und vollständige Wiederauffrischen der Vorstellungen, und zwar auf der Mittel- und Oberstufe. Auf diesen Stufen geschieht

bei mir das genaue Wiederauffrischen des Anschauungsstoffes bekanntlich nicht durch nochmaliges Vorerzählen von seiten des Lehrers, sondern durch Lesen und zwar wo möglich unter Anwendung von judiciös-zergliedernden Fragen. Jene Kollegen dagegen lassen zu diesem Zwecke entweder nochmals ein mündliches Vorerzählen auftreten (auf der Mittelstufe), oder verzichten ganz auf eine solche genaue Vorführung des Stoffes (Oberstufe). Nach dem, was oben über das Lesen im Dienste des Memorierens gesagt wurde, werde ich diese Differenz nicht näher zu besprechen brauchen. Bei welchem Verfahren Schüler und Lehrer sich am besten stehen, möge der Leser selbst entscheiden. — Jene Kollegen sind übrigens doch darin mit mir einig, daß bei historischen Stoffen die Lektion auch gelesen werden muß. Sie benutzen aber, wie wir sehen, das Lesen nicht beim Einprägen, sondern seltsamerweise beim — Neulernen, in der Anschauungsoperation. Da nach meiner Ansicht in der so wichtigen Anschauungsoperation schlechterdings nur der Lehrer selbst lehren soll, nicht ein Buch, so gerate ich also wegen des Lesens leider an einer zweiten Stelle mit jenen Kollegen in Konflikt. Auf diesen neuen Konfliktsfall können wir jedoch, weil er zum Neulernen gehört, hier nicht eingehen. Die zweite Monographie („Über die schulmäßige Entwicklung der Begriffe"), welche auch die Anschauungsoperation berücksichtigen muß, wird Gelegenheit bieten, ihn näher zu besprechen. Damit aber der Leser wenigstens sieht, um was es sich dabei handelt, will ich in einer Anhangsbemerkung die Kontroverspunkte kurz darlegen. (Anmerk. 6.)

Zweites Beispiel: aus der Naturkunde.

Der naturkundliche Lehrstoff unterscheidet sich im Unterricht von dem historischen sehr scharf dadurch, daß dort die neuen Vorstellungen auf sinnlich-anschaulichem Wege entstehen, während sie hier vermittelst der Sprache, also phantasiemäßig erzeugt werden müssen. In dem unmittelbaren sinnlichen Auffassen liegt für die naturkundlichen Stoffe ein großer Vorteil, schon beim Neulernen. Dieser Vorteil erstreckt sich aber auch auf das Einprägen und zwar in mehrfacher Weise. Einmal sind die sinnlichen Vorstellungen kräftiger als die phantasiemäßig entstandenen. Zum andern hat das Naturobjekt, falls es ein Körper oder physikalischer Vorgang ist, bei der Anschauungsbetrachtung beständig vor den Augen gestanden, so daß also die einzelnen Merkmale, soweit sie überhaupt erfaßt wurden, bereits mehrfach repetiert worden sind.

Beide Umstände vereint müssen zur Folge haben, daß das absichtliche Einprägen bei einer naturkundlichen Lektion weniger Zeit und Mühe kostet als bei einer geschichtlichen. Dazu kommt noch ein weiterer Vorteil. Wie wir beim ersten Beispiele sahen, hängen beim historischen Stoffe die verschiedenen Irrtümer und Ausartungen im Memorieren damit zusammen, daß dort die Vorstellungen durch die Sprache vermittelt werden müssen: dieses Mittel, die Sprache, verleitet dann leicht zum mechanischen Repetieren und überdies mitunter noch dazu, auch das Buchlernen da zu gebrauchen, wo es nicht am Platze ist. Auf dem naturkundlichen Gebiete ist wenigstens der Stoff nicht mit schuld, wenn der Lehrer in diese beiden Memorier-Irrwege gerät. Denn die logische Disposition (1. Stadium) drängt sich ihm sozusagen von selbst auf; und bei der genauen Wiederauffrischung der Vorstellungen (2. Stadium) wird er schon durch den Stoff gemahnt, auf die Anschauungsaktion zurückzugehen; und beim reproduktionsmäßigen Repetieren (3. Stadium) macht die vorgekommene logische Disposition ihn darauf aufmerksam, daß hier und da vielleicht auch noch judiciöse Unterfragen nützlich sein könnten. Da somit in der Naturkunde das Memorieren nicht gut irre gehen kann, falls der Lehrer nicht absichtlich zu ordnungswidrigen Mitteln greift, so werde ich mich hier darauf beschränken dürfen, bloß einige Bemerkungen über das Einprägungsverfahren zu machen. Eine bestimmte Lektion herauszunehmen, ist ohnehin nicht rätlich, weil die Naturkunde sich in mehrere Zweige spaltet (Naturbeschreibung, Physik, physische Geographie und Sternkunde), bei denen die Unterschiede im Stoffe auch manche Verschiedenheiten in der unterrichtlichen Behandlung und in den Lehrmitteln hervorrufen. Ein Beispiel aus bloß einem dieser Zweige würde daher für die andern doch nicht ganz passen und könnte sogar, falls das nicht bedacht wird, zu Irrungen verleiten. Ich werde deshalb nur solche Maßnahmen erwähnen, die entweder auf alle Zweige passen, oder wenigstens deutlich erkennen lassen, wohin sie gehören. Meine Bemerkungen schließen sich natürlich an die bezeichneten drei Memorierstationen an.

Im 1. Stadium handelt es sich bei jeder Lektion bekanntlich darum, ihre logische Disposition, welche die Schüler in der Anschauungsoperation schon kennen gelernt haben, fest einzuprägen. Die Naturkunde hat hier abermals einen großen Vorteil. Während nämlich in der Geschichte bei jeder Lektion eine neue Disposition gelernt werden muß, kann dort bei gleichartigen Stoffen die Disposition in ihren Grundzügen

stets dieselbe sein (z. B. bei der Beschreibung der Blütenpflanzen, bei der Beschreibung der Gestalt und des Lebens der höheren Tiere, bei physikalischen Erklärungen u. s. w.). Freilich darf nun der Lehrer bei solchen gleichartigen Stoffen die logische Disposition auch nicht willkürlich abändern: denn das hieße nichts anderes, als den sich darbietenden Vorteil unbenutzt lassen und den Schülern die Memorierarbeit unnötig erschweren. Die Beschreibung einer Pflanze, falls sie eine vollständige sein soll, disponiert sich am besten nach dem Begriffe der Pflanzengestalt, wie ihn Goethe in seiner Schrift über die „Metamorphose der Pflanzen" zuerst erschlossen hat, und die Beschreibung eines Tieres nach dem Begriffe der Tiergestalt; die des Tierlebens muß ebenfalls eine feste Disposition suchen.*) Bei einer physikalischen Lektion kommen stets folgende drei Hauptpunkte vor: das Anschauungsmittel (Apparat), der physikalische Vorgang (Erscheinung), und die Erklärung dieses Vorganges (Ursache). — Soll bei einer Pflanzen- oder Tierbeschreibung die Disposition logisch genau sein, so ergiebt sich anstatt einer einförmigen Reihe eine verzweigte (Hauptteile und Unterabschnitte); eine solche verzweigte Reihe läßt sich übrigens eben so leicht behalten als eine einförmige, falls sie gut begriffen ist, — ja noch leichter, zumal hier, wo in der Pflanzen- oder Tiergestalt alles anschaulich vor den Augen steht.**)

Im 2. Stadium, wo die Einprägung der einzelnen Abschnitte beginnt, muß die Repetition, da sie eine genaue Auffrischung der Vorstellungen bezweckt, diesem Zwecke gemäß auf die unmittelbare Anschauung zurückgreifen. Sind die wichtigsten Punkte in dieser Weise wiederholt, dann kann der betreffende Abschnitt zur Ergänzung auch gelesen

*) Für diese dreierlei Beschreibungen, falls sie vollständig sein sollen, finden sich die logischen Dispositionen im Anhange zu meinem „Repetitorium des Realunterrichts", I. Teil, Naturkunde. (Gütersloh, C. Bertelsmann.) Die Disposition der Pflanzengestalt (Blütenpflanzen): Anhang § 3; die der Tiergestalt: § 5; die des Tierlebens: § 7.

**) Selbstverständlich müssen solche Beschreibungen auf der Unter- und Mittelstufe durchaus einfach sein. Selbst auf der Oberstufe dürfen sie sich nicht auf minutiöse Einzelheiten einlassen, sondern stets nur solche Formen- und andere Merkmale berücksichtigen, welche entweder für das Leben des betreffenden Wesens, oder als Kennzeichen, oder in ästhetischer Beziehung von besonderer Bedeutung sind. Vgl. meine Abhandlungen über den naturkundlichen Unterricht, (Ev. Schlbl., 1872, Nr. 1, 3 und 5) und die lehrreichen Aufsätze des Lehrers Junge in Kiel in den „Deutschen Blättern" (1883 und 1884) und in Dr. Reins „Studien" (1884).

werden, falls der Stoff sich zu einem Lesestücke eignet. Das Lesen bildet dann den Übergang zum reproduktionsmäßigen Wiederholen. Ich sagte: die Lektion „kann" auch gelesen werden. Nötig ist das Lesen hier nicht, sofern es sich bloß um das Einprägen des sachlichen Stoffes handeln soll, da die Naturkunde den Vorzug hat, daß ihre Vorstellungen durch die unmittelbare Anschauung gewonnen werden. Nützlich ist das Lesen aber immerhin, auch im Blick auf den naturkundlichen Stoff. Einmal weil dabei eben ein Repetieren stattfindet und zwar in einer neuen, besonderen Form; sodann aber deshalb, und das ist der Hauptgrund, weil dadurch die Schüler für einen späteren Selbstunterricht vermittelst der Lektüre besser vorbereitet werden, da bekanntlich eine schriftliche Darstellung immer etwas anders lautet und schwieriger zu verstehen ist als die freie mündliche Rede. Die letzte Entscheidung darüber, ob im naturkundlichen Unterricht die Lektionen auch gelesen werden müssen, sofern ihr Stoff sich dazu eignet, liegt übrigens nicht hier, im Kapitel vom Einprägen, sondern in der Lehre von der Sprachbildung. (Vgl. die Schrift: „Zwei dringliche Reformen — im Sachunterricht und Sprachunterricht", Gütersloh, 1883.)

Zum 2. Memorierstadium zählt als ein Einprägungsmittel von besonderem Werte auch das Zeichnen von naturkundlichen Formen, sogar in der Physik, — soweit die Schüler dazu ausgerüstet sind — da dasselbe als ein Mittel zum genauen Auffassen und Behalten bekanntlich geradezu unersetzlich ist. Auch bei den historischen Stoffen kann es manchen guten Dienst leisten. (Daß dieses Zeichnen, das im Dienste des Sachunterrichts geschieht, nicht verwechselt werden darf mit dem eigentlichen Zeichenunterricht, versteht sich von selbst.)

Das 3. Memorierstadium hat es mit der freien reproduktionsmäßigen Wiederholung zu thun. Sie wird zunächst mündlich geschehen müssen; daneben empfiehlt sich auch die schriftliche, einerseits für den Fall, wo der Lehrer die schwächeren Schüler gesondert vornehmen will, und andrerseits je und dann für die häusliche Repetition. Daß dieses Wiederholen ein denkendes sein muß, braucht nicht bemerkt zu werden. Wo darum die logische Disposition dazu nicht ausreicht, wird der Lehrer, wo es ihm dienlich scheint, judiciöse Unterfragen zu Hülfe nehmen. (Wäre z. B. ein Pflanzenblatt zu beschreiben, so könnte vorab unterschieden werden der Blattstiel und die Blattspreite; bei der letzteren wieder: ob einfach, oder zusammengesetzt u. s. w.) Die Übung im zusammenhängenden Wiederholen ist damit nicht ausgeschlossen. — Für

die schriftliche Reproduktion, gleichviel ob eine zusammenhängende Darstellung gemeint ist oder nicht, und für die häusliche Wiederholung empfehlen sich gedruckte Repetitionsfragen, — besonders auch deshalb, damit das häusliche Wiederholen ein denkendes sei und nicht in ein Buchlernen ausarte, das immer halb mechanisch und bei einem trockenen Leitfaden obendrein so langweilig wie steril ist. In der Physik werden diese Repetitionsfragen vorwiegend echte Anwendungsfragen (Aufgaben) sein können und sein müssen, wie dies in meinem „Real-Repetitorium“ der Fall ist.*)

Aus den beiden vorstehenden Beispielen wird der Leser auch dies entnommen haben, daß nach meiner Ansicht die Memorierarbeit beim gesamten Schulunterricht im ersten und zweiten Stadium ausschließlich und im dritten ganz überwiegend in der Schule geschehen soll, mithin der häusliche Fleiß nur für einen kleinen und leicht erfüllbaren Rest in Anspruch genommen zu werden braucht. Damit ist dann nicht bloß jede Überbürdung abgewehrt, sondern — ein judiciöses Verfahren und die Benutzung der geeigneten Repetiermittel vorausgesetzt — auch dafür gesorgt, daß das Memorieren mit Lust geschehen kann und die volle Frucht bringt.

Drittes Beispiel.

Ich denke hier an solche Lektionen, wo (im Vergleich zu den vorigen Beispielen) beim Einprägen ein neues Moment mit auftritt, indem außer dem sachlichen Stoffe auch zugleich die sprachliche Darstellung gemerkt oder wie man zu sagen pflegt: wörtlich auswendig gelernt werden soll. Bekanntlich kommen solche Lektionen in den verschiedensten Lehrfächern vor: im Sprachunterricht, im Religionsunterricht, im Gesangunterricht u. s. w.

Bevor bei einer derartigen Lektion das Einprägen der sprachlichen Darstellung beginnt, muß der Inhalt, der sachliche Stoff, erst schulgerecht d. i. nach den formalen Stufen des Neulernens (Anschauen, Denken, Anwenden) durchgearbeitet sein — wozu auch dies gehört,

---

*) Wer für den physikalischen Unterricht ein gesondertes Frageheft wünscht, dem seien die jüngst erschienenen „Wiederholungsfragen aus der Physik“ von Seminarlehrer A. Hollenberg in Rheydt empfohlen, denen auch ein kleines, aber vortreffliches Handbuch für den Lehrer von demselben Verfasser zur Seite steht.

daß unbekannte sprachliche Ausdrücke genügend erklärt worden sind.*) (Kurze Memorierstücke wie z. B. ein Bibelspruch, eine Liederstrophe u. s. w., welche als Begleitstoffe einer geschichtlichen Lektion auftreten, finden selbstverständlich dort ihre Erklärung.) Das gelte ein für allemal als unerläßliche Vorbedingung.

Das Einprägen sprachlicher Stücke fußt, wenn man vom sachlichen Inhalt absieht, bekanntlich zunächst auf dem Gesetze der Gleichzeitigkeit; das Memorieren ist also insoweit ein mechanisches. Da der Zweck solchen sprachlichen Einlernens, gerade wie beim Einprägen einer Melodie, darin liegt, eine möglichst sichere und möglichst geläufige Reproduktion zu erzielen; und da in diesem Falle die Geläufigkeit wie zum Teil auch die Sicherheit vornehmlich auf die mechanische Verknüpfung sich stützen muß: so darf natürlich das Repetieren nicht eher nachlassen, bis das Ziel erreicht ist. Steht das im voraus fest, dann darf man aber auch fragen, ob nicht auch hier das judiciöse Memorieren dem mechanischen zu Hülfe kommen könne und solle. Das kann allerdings geschehen und zwar mit allen seinen Vorteilen gerade da, wo das mechanische Memorieren am meisten Mühe macht, nämlich bei Stücken von größerem Umfange. Was zu diesem Behufe vom Lehrer zu thun ist, läßt sich nach dem in den vorigen Beispielen Gesagten schnell angeben.

1. Stadium. Daß die betreffende Lektion in kleinere Abschnitte geteilt werden muß, wird schon vom mechanischen Memorieren gefordert. Das judiciöse bestimmt diese Forderung aber näher dahin, daß die Abschnitte nicht bloß Stücke, sondern wirkliche Glieder sein, kurz, daß sie eine logische Disposition darstellen müssen. Das vorausgesetzt, so beginnt das Memorieren damit, diese *Disposition* ziemlich fest einzuprägen.

2. und 3. Stadium. Jeder einzelne Abschnitt wird (auf der Mittel- und Oberstufe) vorab *gelesen* und wieder gelesen, — schon darum, damit die richtige Betonung und was sonst zu einem guten Vortrage gehört, gewonnen werde. Was sich weiter daran schließt — etwa versuchsweises Vortragen aus dem Gedächtnis von seiten der fähigeren Schüler, häusliche Wiederholung u. s. w. — bedarf hier keiner näheren Besprechung. — An eins aber, was bei unserm Gesichtspunkte die Hauptsache ist, werde ich ausdrücklich erinnern müssen: bei diesem Lesen und Recitieren darf die logische Disposition niemals ruhen; denn

*) Es sei gestattet, hier an das von mir geforderte sachlich-onomatische *Wörterheft* der Schüler zu erinnern. Vgl.: „Zwei dringliche Reformen rc.", S. 24 ff.

das hieße nichts anderes, als auf die Hülfe der judiciösen Verknüpfung verzichten. So oft ein Abschnitt gelesen oder auswendig vorgetragen wird, muß jedesmal auch die betreffende begriffliche Überschrift zu Worte kommen, — ob vom Lehrer oder von dem redenden Schüler oder von einem anderen, richtet sich nach den Umständen. Dasselbe gilt, wenn mehrere Abschnitte oder das Ganze gelesen oder vorgetragen wird. Kurz, das Lesen und Vortragen muß stets nach Fragen geschehen, wobei nicht ausgeschlossen ist, daß bei größeren Abschnitten auch Unterfragen eingeschoben werden können. So geht denn die denkende Verknüpfung von Schritt zu Schritt mit der mechanischen Hand in Hand.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind oben bereits zur Sprache gekommen. Da wir es aber mit einer Stelle des Unterrichts zu thun haben, wo die Hülfe der judiciösen Verknüpfung doppelt nötig ist, während sie bisher hier gerade am wenigsten benutzt wurde: so dürfte es geraten sein, wenigstens auf einige jener Vorteile nochmals den Finger zu legen. Zum ersten gewinnt das mechanische Repetieren an Belebung und Interesse und wird somit weniger langweilig. Zum andern wird dasselbe erleichtert und zugleich das Behalten verstärkt, da zwei Fäden fester halten als einer allein. Zum dritten werden die Vorstellungen auch für eine anderweitige denkende Verarbeitung reproduzierfähiger gemacht, was hier um so wichtiger ist, weil das fleißige mechanische Repetieren sie in seine einseitige Richtung so fest einschnürt, daß sie für andere Gedankenbewegungen desto starrer und immobiler sind. Zum vierten werden die Schüler genötigt, ihre Gedanken fortwährend bei der Sache, d. i. beim Inhalte und damit zugleich bei der Form, zu halten.

Es wäre hier wohl am Platze, daran zu erinnern, wie gerade die wichtigen religiösen Lernstoffe bisher so schwer unter dem einseitigen mechanischen Memorieren gelitten haben, und wie wenig die theologischen Fachmänner in den Seminarien und anderswo beflissen gewesen sind, in diesem Fache eine bessere Lernweise in Gang zu bringen. Ich denke z. B. an die so streng und schön disponierten und doch so gemütvoll, ja gebetsartig ausgedrückten Erklärungen der drei Glaubensartikel in Luthers Katechismus, und daneben daran, wie viele Mühe die Kinder beim mechanischen Memorieren dieser Stücke aufwenden müssen und wie wenig dabei die gelernten Gedanken zum Herzen sprechen können, dieweil sie eben auch nicht zum Kopfe sprechen. Doch das ist ein langes Kapitel aus der inneren Leidenshistorie der Volksschule, was für eine andere Gelegenheit verspart bleiben muß. Um jedoch den Lesern

wenigstens an einem Beispiele zu zeigen, wie das Lernen jener Katechismusstücke (und ähnlicher Stoffe z. B. Psalmen, Lieder) anders angegriffen werden kann, will ich die Disposition der Erklärung des zweiten Artikels mitteilen, wie sie früher bei meinem Unterricht im Gebrauche war. Es sind zergliedernde Fragen, an deren Hand dann die Erklärung stückweise vorgetragen werden kann. Haben die Schüler die Reihe der Stichworte und ihren logischen Zusammenhang erfaßt, so hat alle Not des Memorierens mit einem Male ein Ende. Es sind ihrer gerade eine Handvoll:

1. Was ist dein einiger Trost (im Leben und im Sterben?) — (Stichwort: Trost.)
2. Warum ist Jesus Christus dein Herr (Hirte u. s. w.)? — (Grund.)
3. Wodurch hat er dich erlöst? — . . (Erlösungsmittel.)
4. Wozu (zu welchem Zwecke) hat er dich erlöst? — (Erlösungsziel.)
5. Wie bist du des gewiß? — . . . . . (Bürgschaft.)

Es sei noch bemerkt, daß diese Disposition auch genau auf die schöne Eingangs-Antwort des Heidelberger Katechismus paßt; nur muß dann Frage 2 und 3 zu einer verschmolzen werden.

Viertes Beispiel — aus dem Rechenunterricht.

Dieses Lehrfach ist so glücklich, daß hier tüchtig memoriert wird, ohne daß ein mechanisches Repetieren stattzufinden braucht. Worin das seinen Grund hat, wurde oben — beim immanenten Memorieren — gezeigt. Früher gab es freilich auch im Rechnen eine Stelle, die sich bei den Schülern durch ein mühseliges mechanisches Memorieren berüchtigt machte; vielleicht giebt es auch jetzt noch Schulen, wo an diesem Punkte das Lernen mehr drückt, als nötig wäre. Wie der Leser bereits merken wird, denke ich an das sog. Einmaleins. Dieses Lernstück wollen wir zum Schlusse noch betrachten, um uns daran zu vergegenwärtigen, wie die beiden antipodischen Memorierweisen auf dem Rechengebiete aussehen.

Wie verfuhr die mechanische Memorierweise, um z. B. das Einmaleins mit 2 einzuprägen?

Als verständiger Mann ließ der Lehrer natürlich nichts Unverstandenes auswendig lernen. Demgemäß hatte er denn vorher dafür gesorgt, daß die Zahlen von 1—20 auf anschaulichem Wege erfaßt worden waren. Ferner hatte er bereits die Additions- und Subtraktionsübungen in diesem Zahlenkreise durchgenommen. Nun sollte ein neues Kapitel der „schwierigen" Zahlwissenschaft gelernt werden, die Multiplikation. Zunächst sorgte er natürlich wieder für das nötige

anschauliche Verständnis. Er zeichnete demnach etwa 2 Striche und wieder 2 Striche (|| + ||) an die Wandtafel; die Schüler zählten richtig zusammen = 4 Striche. Nun zeichnete er dreimal 2, dann viermal 2 Striche hin: die Schüler summierten wieder selbständig = 6, 8 Striche. War das bis zehnmal 2 fortgesetzt, und dieses Addieren mehrmals wiederholt worden, so konnte den Schülern die Sache klar sein. Jetzt handelte es sich darum, den neuen Ausdruck „mal" einzuführen und damit die Additionsaufgaben in multiplikative zu übersetzen. War auch dieses besorgt, und sonach alle Anschauungs-Gerechtigkeit erfüllt, dann konnte das Einprägen der Multiplikationsreihen beginnen. Wie das geschah, wenn die mechanische Weise gelten soll, ist bekannt.

Wie wird nun beim judiciösen Memorieren verfahren?

Ich muß zuerst eine Vorbemerkung voraufschicken. Selbstverständlich hat das nachstehende Lehrbeispiel nicht den Zweck, den Lesern zu zeigen, wie man das Einmaleins schulgerecht behandelt. Welcher Lehrer wüßte das nicht längst?! Der Zweck ist weniger pädagogischer als psychologischer Art. Es gilt, auf die Eigentümlichkeit des judiciösen Moments im Zahlengebiete und auf das, was für die Lehrpraxis daraus folgt, aufmerksam zu machen. Jedermann glaubt das zu wissen, und eben darum pflegt man es gewöhnlich nicht zu wissen. Auch die psychologischen Lehrbücher pflegen sich darüber auszuschweigen; eine Ausnahme ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

Zur Sache. Der Zahlbegriff gehört, wie früher bereits im Vorbeigehen bemerkt wurde, zu den Beziehungsbegriffen. Das will sagen: bei einer Zahl hat man es mit einem Beziehungsmerkmal zu thun, und zwar nicht bloß bei ihrem Begriffe, sondern auch bei ihrer Anschauung, nämlich mit dem Verhältnis zwischen Vielheit und Einheit (z. B. daß die Zahl 5 fünfmal so groß ist als 1). Da nun das Merkmal, was ein Zahlname meint, ein Verhältnismerkmal ist, so setzt das anschauliche Auffassen desselben immer ein Vergleichen voraus, — ähnlich wie die Tonhöhe nicht an einem einzelnen Tone gemerkt werden kann, sondern erst dann, wenn zwei Töne von verschiedener Höhe nebeneinander auftreten. Darin, in diesem vorausgesetzten Vergleichen, liegt der erste Grund, warum das anschauliche Auffassen einer Zahl nicht so leicht ist, wie man gewöhnlich meint. — Dazu kommt ein zweites Erschwernis. Als Verhältnismerkmal ist das Zählungsmerkmal nicht eine materiale Qualität eines Objektes, sondern etwas Formales; um dasselbe erfassen zu können, muß daher erst

von den materialen Merkmalen abstrahiert werden. So stecken also schon in dem anschauungsmäßigen Auffassen einer Zahl verborgenerweise die beiden psychischen Vorgänge des Vergleichens und Abstrahierens, welche sonst nur bei der Begriffsbildung vorkommen. In der That macht im Rechnen nicht der Begriffsbildungsprozeß, d. i. Übergang von der benannten zur unbenannten (reinen, abstrakten) Zahl, den Kindern die meiste Mühe, sondern gerade der Anschauungsprozeß. (Da hat der Leser wieder einen neuen Beleg zu der im 1. Kapitel vorgekommenen Behauptung, daß ein Lehrer, der mit der Entstehung der Anschauungen nicht genau bekannt sei, schon bei dieser ersten Lehroperation manche Mißgriffe begehen werde.) Daraus erklärt sich auch, wie es unter den rohen Naturvölkern vorkommen kann, daß Erwachsene nicht über 10, vielleicht nicht über 5 hinaus zu zählen vermögen; der Begriff der reinen Zahl ist jedoch auch bei diesen Leuten in seiner naturwüchsigen Gestalt schon da entstanden, wo sie bis 2 zählen konnten, d. i. wo sie zwei Zahlanschauungen in Besitz hatten. — Die Anschauung einer Vielheit (z. B. der Zahl 6) ist aber noch nicht dadurch vollendet, daß dieselbe mit der Einheit (1) verglichen wird; sie muß vielmehr, um vollständig klar, um durchsichtig zu sein, auch noch mit allen Zwischenzahlen (2—5) verglichen werden. Aber auch das reicht zur vollen Durchsichtigkeit noch nicht aus. Neben dem Aufbauen (Zusammensetzen) einer Zahl, muß auch ihr Zerlegen angeschaut werden, und zwar beim Aufbauen neben der additiven Weise auch die multiplikative, und beim Zerlegen neben der subtraktiven Weise auch die divisive, und die letztere wieder in der doppelten Form des Enthaltenseins und des Teilens. Nun ist zwar das, was z. B. beim additiven Aufbauen einer Zahl und beim subtraktiven Zerlegen derselben Zahl in dieselben Teile dem Schüler zur Anschauung kommt, ganz genau dasselbe; allein jede Operation hat ein anderes Resultat und überdies eine verschiedene sprachliche Ausdrucksweise. Diese verschiedene Ausdrucksweise aber ist es gerade, warum den Schülern die zweite Operation als eine neue erscheint und worin für sie das Erschwernis liegt. Dasselbe gilt von den übrigen Operationen, die einander entsprechen.

Was folgt nun aus alle dem für die unterrichtliche Behandlung im Rechnen, sofern es sich bloß um die Zahlverhältnisse handelt?

Einmal dies, daß jede Zahl nicht bloß mit der Einheit, sondern mit allen vorhergehenden Zahlen verglichen, und daß dieses Vergleichen nach allen vier resp. fünf Grundformen vorgenommen werden muß.

Zum andern dies — und das ist der Punkt, wodurch unsere Frage von der richtigen Memorierweise mit hereingezogen wird: soll das Rechnenlernen möglichst leicht und möglichst schnell und möglichst fruchtbar geschehen, dann muß überall judiciös, niemals mechanisch memoriert werden, also nicht bloß beim Multiplizieren (Einmaleins), sondern auch beim Addieren und Subtrahieren. Das will sagen: niemals darf vermittelst der mechanischen Verknüpfung dahin gestrebt werden, daß die Schüler sich das Resultat einer Aufgabe fest merken; denn nicht in dem baldigen Behalten der Resultate liegt der Vollgewinn der Rechenübungen, sondern darin, daß die Aufgaben stets denkend d. h. hier in klarer, selbstgewisser Anschauung gelöst werden, dieweil in der dadurch erzielten Durchsichtigkeit der Zahlen alles zusammen enthalten ist, das Wissen samt dem geläufigen Können. Das Hinarbeiten auf ein Behalten der Resultate anders als auf judiciösem Wege ist Treibhauswerk, Verfrühreifung des Könnens auf Unkosten des Wissens, und wird sich zuletzt als Erschwerung und Verlangsamung des Rechnenlernens ausweisen.

Aber noch ein drittes folgt aus dem oben Gesagten. Hat der Schüler den additiven Aufbau einer Zahl durch anschauliches Vergleichen mit allen Unterzahlen erfaßt, so ist an dieser Zahl für ihn eigentlich nichts mehr zu begreifen übrig; denn er wird die an derselben vorgenommenen Aufgaben aus allen übrigen Operationen (Subtraktion, Multiplikation u. s. w.) sofort lösen können, falls sie ihm nur in bekannten Ausdrücken, also für ihn anschaulich, vorgeführt werden. Was er Neues zu begreifen hat, das sind im Grunde nur die neuen Ausdrücke bei diesen verschiedenen Operationen. (Daß zum Begreifen noch das Üben, behufs des geläufigen Operierens mit diesen Ausdrücken, hinzukommen muß, versteht sich von selbst.) Ist dem nun so, dann folgt daraus für die Lehrpraxis, daß jedes weitere Vergleichen dieser Zahl mit den Unterzahlen (das subtraktive, multiplikative u. s. w.) zuerst in den bekannten Ausdrücken vorgenommen werden muß, damit das sachliche Anschauen dem Schüler bereits geläufig sei, wenn der neue Ausdruck auftreten soll. Er darf gar nicht auf den Gedanken kommen, daß mit dem subtraktiven Zerlegen (und weiter mit dem multiplikativen Aufbauen u. s. w.) etwas sachlich Neues zu lernen sei. Denn wenn man diese irrige Meinung bei ihm entstehen läßt, also gleichsam ihn bange macht, und nun außerdem ihn mit neuen Ausdrücken überfällt: so heißt das nichts anderes als ihm dieses Lernen unnötigerweise zwiefach erschweren.

Als viertes sei noch dies erwähnt. Das anschauliche Erfassen der Zahlen ist so wichtig, so entscheidend für Wissen und Können, daß, wenn die Zahlen in dem kleinen Kreise von 1—20 allesamt wirklich durchsichtig geworden sind, dann die Hauptarbeit für den ganzen weiteren Zahlenkreis bereits mitgethan ist, selbst hinsichtlich des Könnens, der Geläufigkeit. Man bedenke nur, was das heißen will! — Gehen wir jetzt zu unserm Beispiele, das uns den Unterschied zwischen dem judiciösen und dem mechanischen Memorieren beim Einmaleinslernen zeigen soll.

Um die beiden Fälle möglichst gleich zu setzen, sei angenommen, daß hier wie dort erst das Addieren und Subtrahieren durch den ganzen Zahlenkreis (bis 20) durchgeführt werde, bevor zum Multiplizieren und Dividieren geschritten wird. (Das principiell Richtige ist, wie vorhin bemerkt wurde, dies, daß an jeder Zahl von vorn herein alle vier Operationen vorgenommen werden.)

Der Unterschied zwischen den beiden Memorierweisen zeigt sich schon beim ersten Schritte, bei der Veranschaulichung des Multiplizierens durch das Addieren gleicher Summanden, und zwar sogar in zwiefacher Art. Dieses Veranschaulichen kommt natürlich auf beiden Seiten vor. Während aber der dortige Lehrer sofort zum multiplikativen Ausdrucke übergeht und das Wiederholen erst später und nur in dieser Form vornimmt, beginnt sein denkender Kollege dasselbe schon jetzt, in der additiven Form. Und während jener bei seinem späteren Wiederholen nur das Einprägen der Resultatszahlen (Produkte) bezweckt, hat dieser dabei stets zunächst nur ein Wiederholen des Denkaktes (Anschauungsaktes) im Auge, dieweil er weiß, daß ihm dann das Einprägen der Resultatszahlen von selbst zufällt. Er fragt demnach etwa (stets in der Form des Summierens): wie viel ist 2 + 2 + 2 + 2 + 2? 2 + 2 + 2? u. s. w. — also nicht in der Reihenfolge des Einmaleins, sondern durcheinander. Dabei kommt es ihm nicht darauf an, daß die Schüler möglichst schnell die Antwort sagen, sondern daß sie, wie er langsam die Summanden vorspricht, nun ihrerseits mit seinem Sprechen Schritt halten und die Summe richtig angeben. Denn die Thätigkeit des Schülers soll, wie gesagt, nichts anderes als ein wiederholter Denkakt sein; und damit sie eben dies, aber kein sog. Auswendiglernen sei, darum weicht der Lehrer beim Fragen von der Reihenfolge ab und läßt durch das langsame Vorsprechen dem Schüler Zeit zum Überlegen. Dieses denkende Repetieren wird so lange fortgesetzt (mündlich und schriftlich),

bis eine gewisse Geläufigkeit erreicht ist. Dasselbe bis zur Erlangung der vollen Fertigkeit auszudehnen, ist nicht not, weil diese Übung auch noch in mehrfacher anderer Form vorgenommen werden soll. Das zu lange Fortfahren in ein und derselben Form würde auch zu langweilig sein.

Die nächste Form ist die mit dem *subtraktiven* Ausdruck. Der Lehrer fragt: wie viel bleibt übrig, wenn man von 4 Strichen 2 Striche wegnimmt? wenn von 6 Strichen 2 und nochmals 2 weggenommen werden? u. s. w. Nachdem dieses Subtrahieren in der angedeuteten Reihenfolge wie durcheinander ebenfalls eine Weile fortgesetzt worden ist,

tritt die dritte Form auf, die der *multiplikativen* Ausdrucksweise. Ich sage: „Ausdrucksweise", denn die Kinder sollen das Multiplizieren nicht als eine neue Rechenart ansehen, sondern nur als eine andere sprachliche Form für eine bereits wohlbekannte Sache (Addieren gleicher Summanden). Daran ist viel gelegen, weil man ihnen eine neue Arbeit nicht erschweren, sondern erleichtern soll. Das einzige Neue, was jetzt erscheint — der Ausdruck „mal" — macht keine Mühe. Der Lehrer fragt: || + || + || sind wie viel mal 2 Striche? und so noch etliche andere Beispiele. Dann kann die bereits bekannte und ziemlich geläufige alte Übung in der *neuen* Redeweise beginnen: wie viel ist 3 mal 2? 4 mal 2? u. s. w.

Nachdem nun auch diese Form eine Weile geübt ist, in der aufsteigenden wie absteigenden Reihenfolge und durcheinander, immer unter ruhigem Besinnen (mündlich und schriftlich), muß zur Überleitung auf die Division der Ausdruck „mal" zuerst für die bereits bekannte *subtraktive* Zerlegung gebraucht werden, z. B.: wie viel bleibt übrig, wenn man von 8 ein mal 2, zwei mal 2, drei mal 2 wegnimmt? u. s. w.

Jetzt endlich tritt dieselbige Repetitionsübung noch in der vierten Gestalt auf, in dem *divisiven* Ausdrucke (jedoch nur im Sinne des Enthaltenseins, nicht des Teilens). Frage: 6 ist wie viel mal 2? 8 ist wie viel mal 2? u. s. w. Ferner, zur Einführung des neuen Ausdrucks „enthalten sein", die Frageform: wenn du 6 Äpfel in der Tasche hast, wie viel mal 2 Äpfel sind dann *darin* (in der *Tasche* — enthalten)? Weiter: wie viel mal 2 Pfg. (Zweipfennigstücke) muß man nehmen, um 10 Pfennig zu haben? u. s. w. — und so noch mit andern Redewendungen.

Sind nun die Rechenakte, die in den Sätzchen des Einmaleins liegen, in dieser vierfachen Form denkend wiederholt worden, so unterliegt es keinem Zweifel, daß dadurch die Resultatszahlen so fest ein-

geprägt wurden, wie es das mechanische Auswendiglernen nicht zustande bringen kann. Aber nicht bloß dieser eine Zweck ist erreicht. Es wurde zum andern jede Langeweile ferngehalten, da die Schüler stets denkend, also interessant beschäftigt waren. Zum dritten hat dieses Einprägen den Schülern wenig Mühe gekostet. Und endlich, was so viel wiegt wie alle übrigen Vorteile zusammen: die Zahlen von 1 bis 20 sind ihnen — so weit es von dem Aufbauen und Zerlegen mit der Zahl 2 abhängt — nach allen Seiten (nach allen vier Species) durchsichtig geworden, worin die Fertigkeit eo ipso eingeschlossen ist.

Auf eins muß ich noch aufmerksam machen. Um die beiden Fälle möglichst gleich zu setzen, wurde im Eingange angenommen, daß das Addieren und Subtrahieren erst durch den ganzen Zahlenkreis durchgearbeitet werde, bevor das Multiplizieren und Dividieren beginne. Dabei stießen wir aber im Dividieren auf das Hindernis, daß hier nur das Enthaltensein, nicht aber das Teilen berücksichtigt werden konnte; denn wenn jetzt auch das Teilen vorgenommen werden sollte, dann hätte zuvor auch das Einmaleins mit 3, 4 u. s. w. bis 10 — so weit es in den Zahlenkreis von 1 bis 20 fällt — mit vorkommen müssen. Jenes Hindernis weist sonach darauf hin, daß das vorausgesetzte Beschränken auf Addieren und Subtrahieren ein Fehler sein würde. Ein zweiter Fehler kommt darin zum Vorschein, daß das Multiplizieren und Dividieren nur an den geraden Zahlen vorgenommen wurde, was doch gar nicht nötig war. — Das principiell Richtige ist, wie die obige Vorbemerkung nachgewiesen hat, dies, daß von Schritt zu Schritt alle vier Species vorkommen, oder genauer gesagt: daß bei jeder Zahl das Vergleichen mit den Unterzahlen nach allen 4 resp. 5 Seiten durchgemacht wird. Verspart man das Multiplizieren und Dividieren, bis das Addieren und Subtrahieren durch den ganzen Zahlenkreis absolviert ist, so wird das denkende Neulernen wie das denkende Memorieren erschwert. Allerdings hat die Beschränkung auf Addieren und Subtrahieren eine relative Berechtigung, nämlich insoweit, als sie bei den allerersten Zahlen — etwa von 1 bis 6 — geschieht. Bei 6 oder 8 aber müssen die beiden zurückgestellten Operationen jedenfalls sofort nachgeholt und von da an bei jeder Zahl alle vier Species vorgenommen werden.

Rückblick.

Nach den voraufgegangenen psychologischen und pädagogischen Untersuchungen können wir jetzt klar übersehen, wie Denken und Gedächtnis oder Denken und Memorieren sich inmitten des Unterrichts zu einander verhalten — sowohl hinsichtlich der eigentümlichen Wertbedeutung, die jede dieser Thätigkeiten für die Geistesbildung hat, wie hinsichtlich ihres Ineinandergreifens, ihrer gegenseitigen Unterstützung.

Das Denken gehört (neben dem Anschauen und der Phantasiethätigkeit) zum Neulernen und seine eigentümliche Aufgabe ist hier (im Vergleich zum Anschauen und zur Phantasie) die Erzeugung höherer Erkenntnisgebilde oder die verstandesmäßige Neuproduktion.

Das Memorieren hat die Aufgabe, die durch das Neulernen erworbenen Vorstellungen (Kenntnisse und Erkenntnisse) festzuhalten oder richtiger gesagt: dieselben reproduzierfähig zu machen, d. i. dem Denken das Material zu liefern, damit dasselbe daraus (und aus neuen Anschauungen) neue höhere Erkenntnisprodukte schaffen — eingerechnet, seine Gedanken kundgeben oder sie praktisch ins Werk setzen könne.

Beide Thätigkeiten verhalten sich demnach in ihrer Wertbedeutung zu einander wie Erwerben zum Bewahren, oder wie Bereichern zum Konservieren. Da aber dieses Konservieren nicht Selbstzweck ist, sondern nur eine dienende Bedeutung hat, nämlich die, das Bereichern (und die praktische Verwertung des Besitzes) möglich zu machen, so kann man auch sagen: Denken und Memorieren verhalten sich zu einander wie der Zweck zum Mittel, wie der Herr zum Diener. Damit ist also ihr Rangverhältnis innerhalb der Bildungs- und Erziehungsarbeit deutlich und fest bestimmt.

Hiermit ist aber auch schon hinsichtlich ihres Dienstverhältnisses, d. i. hinsichtlich ihrer gegenseitigen Unterstützung, etwas bestimmt, nämlich dies, welchen Hülfsdienst das Memorieren (dem Denken) leisten soll. Das Memorieren hat ja überhaupt nichts anderes in der Welt zu thun, als dem Denken zu dienen. Das Denken wiederum kann

nicht vom Flecke kommen, wenn ihm sein Diener, das Gedächtnis, nicht beständig zur Hand ist: das Memorieren muß daher dem Denken (und dem voraufgehenden Anschauungslernen) stets auf dem Fuße folgen, darf ja nicht hinter ihm zurückbleiben, noch weniger sich behaglich am Wege niederlegen und seinen Herrn allein vorwärts marschieren lassen.

Nun ist es je und je in der Schulgeschichte vorgekommen, daß man durch jenes Rangverhältnis zwischen Denken und Gedächtnis sich zu einem schweren Irrtume hinsichtlich ihres Dienstverhältnisses hat verleiten lassen. Dieser Irrtum will gemerkt sein. Wenn nämlich manche Schulmänner das Denken höher schätzen als das Gedächtnis, so sind sie, falls dieses im Sinne des Rangverhältnisses gemeint ist, natürlich vollständig im Recht; wenn sie aber nun in der Lehrarbeit das Memorieren vernachlässigen, so handeln sie erschrecklich thöricht, — genau so thöricht wie einer, der den Zweck will, aber das Mittel entbehren zu können meint, oder wie ein Herr, der seinen Diener bis zur Kraftlosigkeit hungern läßt und dann doch glaubt, derselbe werde ihn nichtsdestoweniger gut bedienen. Wider diesen Fehler pflegt bekanntlich der alte Spruch: „repetitio mater studiorum est“, citiert zu werden. Dieser Satz spricht zwar eine Wahrheit aus, aber er sagt noch lange nicht die ganze Wahrheit. Es kommt daher nicht selten vor — ja es ist bisher sogar die Regel gewesen — daß diejenigen, welche diesen Rat fleißig im Munde führen, noch mehr und noch schwerere Irrtümer über Denken und Gedächtnis hegen als jene, welche sie beraten wollen. Diese Irrtümer bei den Memorierfreunden werden sich uns deutlich zu erkennen geben, wenn wir jetzt das umgekehrte Dienstverhältnis betrachten, nämlich die Hülfe, welche das Denken (dem Memorieren) leisten kann.

Unter den Memorierweisen steht dem Range nach zuoberst das immanente Memorieren — zum Unterschiede von dem absichtlichen. Dieser Vorrang kommt ihm deshalb zu, einmal weil es so gut wie ganz ein judiciöses ist, und zum andern, weil es keine Zeit kostet. Die Arbeit des immanenten Memorierens wird eben von dem fleißigen Herrn, dem Denken (und dem voraufgehenden Anschauungslernen), selbst mit besorgt, — auch in den Fällen, wo erst eine zweckmäßige Einrichtung des Lehrplans die Gelegenheit dazu giebt. Der Diener, das Gedächtnis, braucht dabei keinen Finger zu rühren und genießt dann vielleicht hinterher bei unwissenden Leuten doch den Ruhm, er habe dieses schöne Stück Arbeit gethan.

Das absichtliche Memorieren geschieht vermittelst der Wiederholung. Hier kann nun das Denken, wenn es gerufen wird, abermals bedeutende Hülfe leisten, indem es die Vorstellungen, die sonst beim Repetieren nur mechanisch verknüpft werden würden, unter einen begrifflichen Gesichtspunkt bringt und damit dem Repetieren die Kräfte der judiciösen Verknüpfung einhaucht. Nun kommts auf die Natur des Stoffes an, in welchem Maße dies möglich ist. Wo der Stoff nicht notwendig auch eine mechanische Verknüpfung fordert, wie z. B. in dem großen Gebiete des Sachunterrichts, da kann das Repetieren so gut wie ausschließlich judiciös geschehen. Aber auch bei dem mancherlei wörtlichen Auswendiglernen, wo die mechanische Verknüpfung nicht zu entbehren ist, — auch da vermögen die judiciösen Memoriermittel (die logische Disposition und die Unterfragen) noch eine recht schätzenswerte Beihülfe zu leisten. So bleibt also (außer dem jeweiligen notizmäßigen Lernen von Namen und Zahlen) nur der Gesangunterricht d. h. das Einprägen der Melodien übrig, wo ausschließlich mechanisch memoriert werden muß.

Rechnet man nun alle Dienste zusammen, welche das Denken dem Gedächtnis zu leisten vermag:

1. das immanente Memorieren — in den Denkoperationen,
2. das ausschließlich judiciöse Repetieren — im gesamten Sachunterricht, im Rechnen u. s. w.,
3. das helfende judiciöse Repetieren — beim wörtlichen Auswendiglernen,

so ergiebt sich das auffällige Resultat, daß im methodisch richtigen Unterricht gerade der allergrößte Teil der Memorierarbeit durch das Denken besorgt wird. Das will dann heißen, daß dieses Memorieren, das als mechanisches Repetieren eine subalterne Bedientenverrichtung sein würde, nunmehr in eine edle Herrenarbeit verwandelt ist und dazu alle die übrigen Vorteile mit sich bringt, die wir oben kennen gelernt haben.

Welche methodischen Irrtümer nun bei einem verkehrten Begriffe vom Gedächtnis und von seinem Verhältnis zum Denken vorkommen können und leider noch vielfach vorkommen, läßt sich jetzt klar überblicken. Natürlich denke ich nur an Irrtümer principieller Art, nicht an Mißgriffe in Einzelheiten.

Der erste Irrtum ist der, daß das immanente Memorieren nicht gekannt oder nicht genügend ins Werk gesetzt wird. Er kommt überall

da vor, wo die 3 resp. 5 formalen Operationen des Neulernens nicht streng beobachtet werden, und wo die unterrichtliche Verknüpfung der Lehrfächer (Konzentration), welche das Hauptkapitel in der Theorie des Lehrplans ausmacht, nicht anerkannt ist.

Der zweite Irrtum, welcher sich gewöhnlich zu jenem ersten gesellt, ist der, daß beim absichtlichen Memorieren die Hülfe der judiciösen Repetiermittel nicht gekannt oder nicht genügend benutzt wird, — sei es, daß man das logische Disponieren unterläßt, oder die Unterfragen, oder bei den sachunterrichtlichen Stoffen das Lesen, oder endlich alle drei Fehler zugleich begeht, kurz, daß man sich mehr oder weniger auf das mechanische Repetieren beschränkt.

Zu allem Überfluß kommt noch ein dritter, ein echt plumper Irrtum vor, der sich bei der bisherigen Leitung des Unterrichtswesens sogar nicht selten an autoritativen Stellen breit machen konnte. Es ist die Ansicht, welche den Begriff des Memorierens auf das Einprägen sprachlicher Darstellungen beschränkt. Hier wird also vorab nicht gewußt oder ignoriert, daß auch und zwar zu allererst die sachlichen Vorstellungen, konkrete und abstrakte, memoriert werden müssen. Es wird ferner nicht gewußt oder ignoriert, daß nicht bloß Vorstellungen, sondern auch Gefühle und Willensaktionen, ja selbst Handlungen memoriert werden müssen, namentlich durch Repetition — (was man bei den Handlungen „gewöhnen" zu nennen pflegt.) Dieser Fehler trifft, wie man sieht, speciell die Gesinnungs- und Charakterbildung sehr schwer, — eine Folge, die um so mehr gemerkt zu werden verdient, als jene beschränkte Ansicht vom Memorieren vornehmlich aus theologischen und theologisch beeinflußten Kreisen stammt, wo doch ein Verschulden an der Gesinnungsbildung doppelt strafwürdig ist. Bleiben wir aber bei der Erkenntnisbildung stehen. Diese dritte Ansicht ist nun nicht bloß einseitig hinsichtlich der zu memorierenden Stoffe, sondern auch hinsichtlich der Memorierweise. Denn aus dem Ausschließen der sachlichen Vorstellungen folgt schon von selbst, daß man dort das immanente Memorieren nicht würdigt. Wie weit dann beim absichtlichen Memorieren auch die Hülfe der judiciösen Repetiermittel unbenutzt bleibt, giebt sich zwar nicht von vornherein zu erkennen; doch läßt die plumpe Einseitigkeit, die in jenem Standpunkte offen zu Tage tritt, auch in dieser Beziehung nicht viel Einsicht hoffen; die Hauptarbeit wird wohl dem mechanischen Repetieren zufallen. Ein klassisches Beispiel dieser absonderlich verirrten Ansicht ist der im Eingange dieser

Schrift bereits erwähnte Artikel „Memorieren" in Schmids „Encyklopädie der Pädagogik."*) Man erschrickt förmlich, wenn man bedenkt, daß an einer solchen autoritativen Stelle ein so unpsychologischer Begriff vom Memorieren (samt dem, was praktisch daraus folgt) angeboten werden konnte. Und dazu war der Verfasser ein angesehener Gymnasialdirektor.**)

Die erstgenannten beiden Irrtümer — das Vernachlässigen des immanenten Memorierens und der judiciösen Repetiermittel oder kurz: die alleinige Benutzung des mechanischen Memorierens — charakterisieren diejenige pädagogische Richtung, welche ich seiner Zeit den Memorier-Materialismus genannt habe. Der dritte Irrtum, der den Begriff des Memorierens bloß auf sprachliche Darstellungen beschränkt, braucht nicht notwendig dabei zu sein; ist er dabei, so ist er eben ein überschüssiges Plus an Beschränktheit.***)

Noch eines aparten Irrtums auf dem Gebiete unseres Themas werde ich kurz gedenken müssen, der jedoch glücklicherweise stark im Aussterben begriffen ist. Er machte sich dadurch kund, daß von gesonderten

---

*) Zur Ehre des Schmidschen Werkes muß jedoch bemerkt werden, daß in dem Artikel „Gedächtnis", der von einem andern Verf. stammt, eine wesentlich richtigere Ansicht vom Memorieren dargeboten wird, die freilich immer noch manche Lücken hat. Auffallend bleibt aber doch, wie in einem und demselbigen Werke zwei so grundverschiedene Ansichten auftreten können.

**) Selbst das Horrendum leistet dieser Artikel — was doch gewiß nicht nötig war — daß gestattet, ja empfohlen wird, im Anfange der Schulzeit auch Unverstandenes auswendig lernen zu lassen. Es heißt nämlich wörtlich (Bd. V, S. 683, 1. Aufl.):

„Dem Unmündigen im Anfange des Schullebens spreche man den ihm anzueignenden Memorierstoff so lange vor und lasse ihn nachsprechen, bis er haftet, ohne alle Erklärung. Das sind die harmlosen Lerner, die schon die Thätigkeit ihres Mundes und der Klang der Worte freut, und die sich hoch belohnt fühlen, wenn sie nur etwas können, es sei, was es wolle. Sobald die nötige Lesefertigkeit erworben ist, tritt das eigene Lesen und lesende Wiederholen an die Stelle des Vorsprechens. Nach und nach werde die Aufmerksamkeit auf den Inhalt der Worte, auf Sinn und Bedeutung derselben gerichtet, aber in sehr bescheidenem Maße. Es genügt die Verständigung über den grammatischen Sinn, über die Vertauschung eines unbekannten Wortes mit einem bekannteren. Mit der Entwicklung des Denklebens ist auch mehr für das Verständnis des zu memorierenden Stoffes zu thun, doch ist Vorsicht und Geduld sehr anzuraten; denn die Kindesart der Auffassung ist in dem Alter vor Eintritt der Pubertät in der Regel weitaus die vorherrschende." —

***) Der Memorier-Materialismus darf nicht verwechselt werden mit dem

„Gedächtnisübungen" (und besonderem „Memorierstoff") gesprochen wurde und ebenso von gesonderten „Denkübungen" und an dritter Stelle von einem gesonderten „Anschauungsunterricht." Aber man sprach nicht bloß so, sondern diese dreierlei Übungen waren allesamt in den Lehrplan aufgenommen, wie wenn es besondere Lehrfächer wären. Diese drei praktischen Fehler stammten alle aus einer und derselben theoretischen Quelle, aus dem Irrtume der alten Psychologie, wonach man jeder eigentümlichen psychischen Erscheinung oder Thätigkeit eine selbständige Kraft, ein sog. Seelenvermögen, zuschrieb. Das war offenbar nichts anderes, als wenn man beim Pflanzenleben von einer besonderen Wurzelkraft, Knollenbildungskraft, Zweigkraft, Ranken- und Dornenbildungskraft, Laubblätterkraft, Kelchblätterkraft u. s. w. u. s. w. reden wollte, oder wie weiland die heidnische Mythologie hinter jeder Naturerscheinung einen besonderen Gott vermutete. Jener psychologische Irrtum von den „Seelenvermögen" verleitete dann natürlich zu dem pädagogischen, zu meinen: wie das Messer, wenn es an irgend einem Körper geschärft worden sei, nun zu beliebigem Schneiden verwendet

---

didaktischen Materialismus. Die gemeinsame Bezeichnung „Materialismus" will sagen, daß die formale Seite des Unterrichts, die Durcharbeitung des Lehrmaterials, zu kurz komme. — Der Ausdruck „Memorier-Materialismus" meint die Fehler beim Memorieren; der Ausdruck „didaktischer Materialismus" dagegen die Fehler in beiden Lehrthätigkeiten: beim Neulernen und beim Einprägen, — also beim Neulernen die mangelhafte Beobachtung der sog. formalen Stufen. Im Memorier-Materialismus haben wir somit einen Teil des didaktischen. —

Mitunter hört man die Lehrstoff-Überbürdung als didaktischen Materialismus bezeichnen. Das ist — wenn nicht ein irriger Gedanke, so doch eine irreführende Redeweise. Der ursächliche, der Grundfehler des didaktischen Materialismus liegt in der mangelhaften Durcharbeitung des Stoffes, nicht im Übermaß desselben. Letzteres ist bloß ein symptomatisches Kennzeichen und dazu ein solches, das zwar in der Regel nicht fehlt, aber nicht notwendig dabei zu sein braucht; denn die formale Durcharbeitung kann möglicherweise mangelhaft sein, während das Lehrstoffquantum kein übermäßiges ist, ja vielleicht noch unter dem richtigen Maße bleibt. Die Kur muß darum nicht wider das symptomatische Übel sich richten, sondern wider den ursächlichen Grund. Wird für eine vollständige Durcharbeitung des Lehrstoffes gesorgt, so fällt das Lehrstoff-Übermaß von selbst fort. Zur vollständigen Durcharbeitung des Stoffes gehört freilich außer dem richtigen Neulernen auch das richtige Memorieren, was leider auch da nicht immer bedacht wird, wo man im Neulernen die formalen Stufen gut kennt. (Vgl. meine Schrift: „Der didaktische Materialismus".)

werden könne, so brauche man auch den Verstand, das Gedächtnis u. s. w. nur an irgend einem Stoffe zu üben, um damit Verstand u. s. w. für alles erzielt zu haben. Daß diese pädagogische Meinung und die ihr zum Grunde liegende psychologische Hypothese irrig, ein purer Aberglaube sei, hätte man sich freilich auch ohne Hülfe der neueren Psychologie schon sagen können, da man ja vor Augen hatte und ganz gut wußte, daß z. B. der Verstand in der Mineralogie noch kein Verstand in der Botanik ist, und dieser noch kein Verstand in der Zoologie, und der mathematische noch kein musikalischer, und der theologische noch kein pädagogischer u. s. w. Indessen alte Irrungen sind nun einmal schwer ausrottbar, und der sog. „Anschauungsunterricht", der noch immer in manchen Lehrplänen und pädagogischen Schriften als ein selbständiger Lehrgegenstand figuriert, ist ein redender Beweis davon.*)

* * *

Lasset uns zum Schluß eine kurze Summa der Lehre vom Denken und Gedächtnis hören:

Wer im Unterricht das **Memorieren** vernachlässigt, ist ein Thor; — wer aber das **Denken** vernachlässigt, ist ein zweifacher Thor, und wenn er dazu beim Repetieren die **judiciösen** Memoriermittel nicht benutzt, ein dreifacher.

---

*) An dieser Stelle wollte ich ursprünglich noch etliche andere Einzelpunkte beleuchten, namentlich auch solche, wo Wahrheit und Irrtum nahe aneinander grenzen oder in den gangbaren Meinungen darüber stark gemischt sind. So hätten z. B. etwa zur Sprache kommen können:

1. der Einfluß der Sprache auf die Begriffsbildung (mit besonderer Rücksicht auf die Ansicht des Sprachforschers Max Müller in seinen Vorlesungen, Bd. II.);
2. der Einfluß des Lesens und des (judiciösen wie wörtlichen) sprachlichen Memorierens auf die Sprachfertigkeit, der in der That (namentlich bei der Prosa!) sehr bedeutend ist;
3. ob die frühe Pflege des Denkens dem Gedächtnisse hinderlich sei;
4. die Mißgriffe, welche bei den Aufsatzübungen durch das verfrühete Hereinziehen der Abhandlungen begangen werden;
5. die (aus den höhern Schulen berichtete) „Thatsache", daß intellektuell befähigte Schüler doch manchmal anscheinend wenig Befähigung für die Mathematik besäßen; — u. dgl.

Da die vorliegende Monographie aber ohnehin schon umfangreich ist, so habe ich für diesesmal auf eine Erörterung solcher Einzelfragen verzichtet. Vielleicht entschließe ich mich, dieselbe der zweiten Monographie als Anhang beizugeben, da beide Monographien ja doch eng zusammengehören.

Anhang.

1. Der Leser wolle nicht übersehen, daß das genetische (historische) Moment in der Lehrmethode an zwei verschiedenen Stellen auftreten kann: im Lehrverfahren und im Lehrgange, und daß es an diesen verschiedenen Stellen auch eine verschiedene Gestalt annehmen muß. Oben im Texte handelt es sich um das genetische Moment im Lehrverfahren d. i. um die unterrichtliche Behandlung eines einzelnen Lehrstückes. Da im Lehrverfahren der genetische Charakter darin liegt, daß die Demonstration den Weg der ursprünglichen Forschung einschlägt, so ist klar, daß er ein reiferes Alter voraussetzt und daher im Jugendunterrichte nur in beschränktem Maße zur Anwendung kommen kann.

Anders verhält es sich mit dem genetischen Moment im Lehrgange. Der Schulunterricht ist so glücklich, unter seinen verschiedenen Lehrgegenständen wenigstens einen zu haben, wo der Lehrgang den großen Vorteil dieses Moments genießen kann und wirklich genießt, — freilich nur auf den elementaren Stufen. Es ist der Religionsunterricht — auf den Stufen, wo er in der Gestalt der bibl. Geschichte auftritt, d. h. wo die bibl. Geschichte den Centralstoff bildet und die übrigen religiösen Stoffe (Spruch, Lied, Katechismus) nur als Begleitstoffe behandelt werden. Hier ist somit die bibl. Geschichte nicht bloß der religiöse Anschauungsstoff — denn das könnten die Erzählungen auch ohne die geschichtliche Reihenfolge sein — sondern sie führt den Schülern zugleich die Entwicklung des religiösen Bewußtseins einer Nation vor, innerhalb des langen Zeitraums von Adam resp. Abraham bis zum Tode des letzten Apostels. Man bedenke, was das heißen will! Wenn dem Religionsunterrichte, wie wir wissen, eine so hervorragende Bildungskraft innewohnt, so verdankt er das ganz besonders auch diesem glücklichen Umstande, daß sein Lehrgang auf den elementaren Stufen ein historisch-genetischer sein darf. Als doktrinärer Katechismusunterricht besitzt er diese bildende Kraft nicht. Es ist übrigens weniger die klarbewußte pädagogische Theorie gewesen, welche dort auf den richtigen, genetischen Lehrweg geführt hat, als vielmehr ein gesunder pädagogischer Takt; und vielleicht ist es auch nicht einmal der pädagogische Takt gewesen, sondern vielmehr der objektive Umstand, daß die christliche Religion als solche auf historischen Thatsachen ruht. Denn wäre es anders, — hätte wirklich die pädagogische Theorie oder ein gesunder Takt den Lehrgang gewiesen: so würde nicht erklärlich sein, warum man dann auf den oberen Stufen auch den scholastisch-doktrinären Lehrgang beibehielt, also auf halbem Wege stehen blieb. Daß in den reiferen Jahren die auf den unteren Stufen aus den Geschichten entwickelte Glaubens- und Sittenlehre irgend einmal auch im Zusammenhange, also selbständig, behandelt werden

müsse, kann nicht zweifelhaft sein; allein damit ist noch nicht gesagt, daß der Lehrgang auf den genetischen Charakter gänzlich verzichten, mithin ein rein doktrinärer sein muß. Gewiß kann dann der Lehrgang nicht mehr ein rein geschichtlicher sein; allein darin besteht eben das Problem, einen Lehrgang zu finden, worin das rationelle und das genetische Moment verbunden sind. Die Klugheit, welche auf der Oberstufe im Religionsunterricht zwei Lehrgänge — einen geschichtlichen und einen Katechismus-Lehrgang — nebeneinander herlaufen läßt, besitzt auch nicht einmal pädagogischen Takt, denn sonst müßte sie fühlen, daß zwei getrennte Lehrgänge in einem und demselben Lehrgegenstande eine Absurdität ist. Sie stellt nur jenes naive Stadium des pädagogischen Denkens dar, wo man noch nicht recht weiß, was man thut, und darum die im Denken und Thun enthaltenen Selbstwidersprüche ruhig erträgt; denn wenn man wirklich wüßte, warum der geschichtliche Lehrgang doch mit beibehalten wird, obwohl hier der Katechismusstoff zusammenhängend gelernt werden soll, so würde man einsehen, daß damit das Problem vorliegt, aus Geschichte und Katechismusstoff ein einheitliches Ganzes zu machen d. i. einen genetisch-rationellen Lehrgang der Glaubenslehre zu schaffen. (Wohlverstanden: einen genetischen Lehrgang; denn im Lehrverfahren, daran sei nochmals erinnert, ist das genetische Moment etwas anderes, nämlich der Weg der ursprünglichen Forschung, und kann daher bei Unmündigen nur in sehr beschränktem Maße in Anwendung gebracht werden. Dr. Mager hielt weiland diese zweierlei Stellen und zweierlei Gestalten des Genetischen nicht streng auseinander, weshalb sein Begriff der „genetischen Methode" noch mit manchen Dunkelheiten behaftet war. Daher mag es auch gekommen sein, daß seine Anregung so wenig nachhaltige Wirkung gehabt hat. — — Noch eine Bemerkung zur Abwehr eines Mißverständnisses. Wenn im Katechismusunterricht biblische und andere Erzählungen herangezogen werden, so dienen hier diese geschichtlichen Stoffe nur als Veranschaulichungsmittel. Das ist ohne Zweifel nützlich, hat aber mit der Frage vom genetischen Charakter des Lehrganges wie des Lehrverfahrens gar nichts zu thun.)

Die Pädagogik hat sich um jenes vor den Füßen liegende Problem, im Religionsunterrichte des reiferen Alters einen genetischen Lehrgang der Glaubens- und Sittenlehre herzustellen, bisher nicht bekümmert, — weder die „orthodoxe", noch die „freisinnige"; auch die Herbart-Zillersche Schule ist bisher daran vorbeigegangen. Schreiber dieses hat sich allerdings vor ca. 20 Jahren eine geraume Zeit hindurch ernstlich daran versucht. Ein Ergebnis dieses Erstlingsversuches liegt auch litterarisch vor — in dem Schriftchen: „Bibl. Enchiridion II. Die Heilslehre genetisch entwickelt aus der Heilsgeschichte" 1866. (Es waren 13—16jährige Schüler gedacht.) Das Schriftchen enthält nur Fragen. Dasselbe war übrigens noch nicht für die Öffentlichkeit bestimmt, sondern behufs praktischer Erprobung und kritischer Besprechung in Freundeskreisen bloß als Manuskript gedruckt; eine kleine Anzahl von Exemplaren ist auch in den Buchhandel gekommen. Neben diesem Fragehefte für die Schüler war ein Handbuch für den Lehrer in Arbeit genommen, welches im 1. Teile die methodischen Grundsätze erörtern und im 2. Teile die christliche Heilslehre in genetischer Entwicklung darstellen sollte. Der methodische Teil war bereits handschriftlich fertig; von dem sachlichen etwa ein Viertel. Da geriet die

Arbeit ins Stocken; und in den seitdem verflossenen 18 Jahren ist keine Zeile mehr daran geschrieben worden. Das Hindernis lag teils in meinem damals beginnenden Leibesübel (Asthma), teils darin, daß meine verfügbare Kraft von dringlicheren Aufgaben in Anspruch genommen wurde. Dazu kam ein drittes. Der Manuskriptdruck des Frageheftes hatte mir nur wenig nutzbare Kritik und noch weniger guten Rat eingetragen; daraus und aus verschiedenen andern Erfahrungen gewann ich den Eindruck, daß das Bedürfnis eines genetischen Lehrganges im Religionsunterrichte der bezeichneten Altersstufe noch wenig empfunden werde. (Man wolle bedenken, daß die Frage nicht bloß eine pädagogische, sondern auch eine theologische ist.) Daraus drängte sich mir die Folgerung auf, daß das projektierte Buch viel zu früh auf die Welt kommen würde, und das um so mehr, da es sich ja nur als Versuch und dazu als ein bloßer Erstlingsversuch darbieten könnte. So ist denn die Arbeit liegen geblieben. Ob ich jetzt, in den Jahren der abnehmenden Kraft, Freudigkeit gewinnen werde, sie zu Ende zu führen, läßt sich kaum hoffen. — Bei einem definitiven Neudrucke des Frageheftes wüßte ich an dem, was den genetischen Charakter des Lehrganges ausmacht, nichts zu ändern; im übrigen würde das Büchlein freilich eine beträchtlich andere Gestalt erhalten, — schon deshalb, weil beim ersten Druck wegen des noch fehlenden Lehrbuches viele Fragen aufgenommen werden mußten, welche bloß den Lehrer angingen, also jetzt wegfallen würden. Der Umfang würde jedenfalls um die Hälfte vermindert werden, und der Inhalt wesentlich einfacher sich darstellen. — (Vielleicht entschließe ich mich, aus dem methodischen Teile des projektierten Handbuches die wichtigeren Partien gelegentlich im Ev. Schlbl. mitzuteilen. Einiges über diese Frage findet sich in der „Nachbemerkung" des zweiten Begleitwortes zum I. Enchiridion.)

2. Nach meiner Ansicht liegt für die Pädagogik noch ein specieller Grund vor, dieser zweiten Quelle der Erkenntnis ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, — mehr, als bisher zu geschehen pflegt. Natürlich ist nicht der bereits im Text ausgesprochene Gedanke gemeint, daß die Pädagogik als angewandte Psychologie sich sorgfältig um diese ihre Hülfswissenschaft bekümmern müsse, wenn sie zu einer wissenschaftlichen Basis und einer sicheren Handleitung gelangen will. Was ich meine, ist vielmehr ein praktischer Wink, den eben die nähere Kenntnis der Psychologie giebt. Da dieser Punkt jedoch nicht zu unserm Thema gehört, so muß ich mich auf eine kurze Andeutung beschränken und das Weitere dem eigenen Nachdenken des Lesers anheimgeben.

Die humanistischen Lehrfächer: Religion, vaterländische Geschichte und der humanistische Teil des belletristischen Lehrbuches, liegen nach ihrer Innenseite ganz und gar auf psychischem Gebiete. Um sich das handgreiflich zu vergegenwärtigen, braucht man nur an die große Zahl der dort vorkommenden sprachlichen Ausdrücke zu denken, die sich auf geistige Qualitäten, Zustände und Vorgänge beziehen. Das anschauliche Verständnis dieser Ausdrücke, oder was dasselbe ist: das anschauliche Auffassen der durch sie bezeichneten Objekte, sucht der Unterricht bekanntlich dadurch zu vermitteln, daß er geschichtliche Begebenheiten aus dem Menschenleben vorführt und dieselben an die Selbsterfahrung der Schüler anknüpft. Ein anderes Veranschaulichungsmittel giebt es eben nicht; und darin liegt der nächste Grund, warum die Glaubens- und Sittenlehre auf den elementaren Stufen in

der Gestalt der Geschichte auftritt. Indessen beim Erzählen solcher geschichtlichen Begebenheiten und beim Anknüpfen an die eigenen Erlebnisse der Schüler muß der Lehrer doch immer darauf rechnen, daß die zweite Erkenntnisquelle in der Seele der Hörer auch selbstthätig mitwirke, d. i. daß den Schülern die entsprechenden Vorgänge und Zustände des eigenen Seelenlebens auch wirklich wieder ins Bewußtsein treten. Das wird nun, falls anschaulich erzählt wird und das Anknüpfen an das Selbsterfahrene richtig gelingt, in der Regel auch wirklich geschehen — wenigstens in dem Maße, als der Schüler Interesse und Aufmerksamkeit zeigt. Gleichwohl darf man doch die Frage aufwerfen, ob der Lehrer nicht der so wichtigen zweiten Erkenntnisquelle, der nach innen gekehrten Bewußtseinsthätigkeit, noch ein wenig zu Hülfe kommen könne und solle. Ich glaube es.

Auf die gemeinte Lücke in unserer gewöhnlichen Lehrweise kann man leicht aufmerksam werden, wenn man sich darauf besinnt, wie unsicher (unklar) und unbeholfen die Schüler häufig im Gebrauch der erwähnten psychologischen Ausdrücke sind. Namentlich zeigt sich dies im Religionsunterricht, wenn die Glaubens- und Sittenlehre katechismusmäßig d. h. abstrakt, abgelöst von dem geschichtlichen Anschauungsboden, besprochen wird. Die Verworrenheit des jugendlichen Vorstellens auf dem geistigen Gebiete, besonders bei dichterischen Darstellungen, erhält auch noch dadurch Nahrung, daß so viele poetisch bildliche Ausdrücke vorkommen und darunter auch solche, wo die psychische Thatsache gleichsam personifiziert wird (z. B. die „Stimme" des Gewissens, der „Richter" in der Brust u. s. w.), — was ja an und für sich auch nicht zu tadeln ist. Angesichts der offenkundigen Unklarheit der Schüler pflegen sich nun die Lehrer damit zu trösten und zu beruhigen, auf dem geistigen Gebiet sei die Vermittelung klarer Vorstellungen und das Orientieren in diesen Vorstellungsmassen eben viel schwieriger als auf dem Gebiete der äußeren Dinge. Gewiß, diese größere Schwierigkeit ist unbestreitbar, davon reden wir ja: aber eben darum sollte man sich auch mit Fleiß nach neuer Hülfe umsehen. Nach meiner Ansicht, die sich zudem auf eine langjährige Erfahrung berufen kann, giebt es zwei solcher Hülfsmittel, die aber zusammengehören. Das erste ist eine Arbeit, die im laufenden Unterricht von unten bis oben ausgeführt sein will und auch wohl in manchen Schulen bereits geübt wird; das andere kann erst auf den oberen Stufen auftreten und wird wahrscheinlich seltener in Übung sein.

Jene erste, laufende Arbeit besteht darin, daß der Lehrer in den humanistischen Lektionen, namentlich bei den geschichtlichen, den Blick der Schüler mit allem Fleiß auch auf die vorkommenden psychischen Vorgänge und Zustände richtet, also gerade hier im anschaulich-ausführlichen Darstellen (Erzählen und Erörtern) sein Bestes thut, auch diese psychischen Thatsachen bestimmt markiert. (Vgl. in der Abhandlung: „Zur nochmaligen Auseinandersetzung mit dem Memorier-Materialismus", Ev. Schlbl. 1871, speciell S. 83 ff.). So werden drei Zwecke zugleich erreicht: einmal kommt dies der Gesinnungsbildung als der Hauptsache zu gut, sodann wird der Schüler zum aufmerksamen Achten auf sein Innenleben gewöhnt, und drittens sammelt sich das wünschenswerte psychologische Kenntnismaterial (nebst den betr. sprachlichen Ausdrücken) an. —

Das zweite Hülfsmittel, welches auf jene laufende Arbeit fußt, besteht in etlichen aparten psychologischen Lektionen — an der Hand derjenigen psycho-

logischen Ausdrücke, die den Schülern von den humanistischen Lehrfächern her bereits bekannt und geläufig sind. Darüber noch ein paar Worte. Es handelt sich bei diesen Lektionen wesentlich um nichts anderes als um ein orientierendes Ordnen jener Ausdrücke nach psychologischen Gesichtspunkten, z. B. in Erkenntnisausdrücke (überlegen, thöricht, Urteil u. s. w.), Gefühlsausdrücke (trauern, verzagt, Freude u. s. w.) und Willensausdrücke (sich entschließen, eigensinnig, Vorsatz u. s. w.) Richtig angefaßt, bietet ein solches Ordnen auch so wenig Schwierigkeit, daß mit den leichteren Übungen schon auf der Mittelstufe (10 oder 11 J.) begonnen werden kann. Nach Beendigung dieser Lektionen wird sich eine beträchtliche Klärungswirkung spüren lassen, namentlich wird der Lehrer in den verschiedenen Lehrfächern seine Aufgabe bezüglich der psychischen Objekte (und der betreffenden Ausdrücke) merklich erleichtert fühlen. Vielleicht kann schon ein einziges Beispiel etwas von dieser Klärung und Erleichterung zeigen. Nehmen wir den Begriff „Buße". Das nächste Verständnis sei, wie wir voraussetzen wollen, im laufenden Unterricht durch die Anschauungsexempel (der verlorene Sohn u. s. w.) und einige Synonymen (Sinnesänderung u. s. w.) besorgt. Soll dann später, etwa in der Katechismusstunde, der Begriff eine genauere Betrachtung erfahren, so werden sich seine (ethischen) Elemente mit Hülfe jener Veranschaulichungsbeispiele leicht aufweisen lassen. Sind aber mittlerweile den Schülern auch die allgemeinen psychologischen Rubriken: Erkenntnis, Gefühl und Wille verständlich und geläufig geworden, so läßt sich überdies deutlich zeigen, daß in der Buße alle drei Arten der Seelenthätigkeit vorkommen: 1) ein Erkennen (nämlich das Erkennen seiner Sünde, was dann wieder die Kenntnis der Pflichtgebote voraussetzt), 2) ein Gefühl (Scham, Traurigkeit, Reue), und 3) ein Willensakt (der Wunsch und Vorsatz der Besserung und Bekehrung) — kurz, daß die ganze Persönlichkeit dabei beteiligt ist. Wenn auf diese Weise zu der historischen Veranschaulichung des Begriffes und der darauf fußenden religiös-ethischen Analyse auch noch diese psychologische Analyse tritt: dann wird derselbe nicht nur jetzt hinlänglich deutlich, sondern auch in Zukunft gegen jede Verdunkelung oder Verrenkung gesichert sein. Eine praktische Handreichung zu solchen sprachlich-psychologischen Orientierungs-Lektionen, wie sie in der Oberklasse leicht vorgenommen werden können, findet sich in meinem Repetitorium des Realunterrichts" 2. Teil (Mensch und Menschenleben) § 2: „Die menschliche Seele".

3. Es wird die Leser interessieren, im Vorbeigehen einen Blick darauf zu werfen, wie einer der scharfsichtigsten psychologischen Forscher, welche zwischen Cartesius und Herbart gelebt haben, sich um die Aufspürung der wahren Associationsgesetze bemüht hat. Gehört doch die Entwicklungsgeschichte einer Wissenschaft zu dem interessantesten, was es in der Geschichte giebt, gleichviel ob man auf die Anstrengungen der Denker blickt oder auf die Hindernisse oder auf die Fehlgriffe oder auf die glücklichen Entdeckungen. Es ist der Engländer David Hume († 1776), den ich im Sinne habe. — Er stellte drei Associationsgesetze auf:

1) das der Ähnlichkeit (Gleichartigkeit),
2) das der Angrenzung in Raum und Zeit,
4) das der Ursache und Wirkung.

Das aristotelische Gesetz des Kontrastes hatte er, wie man sieht, bereits fallen gelassen und als zu dem der Gleichartigkeit gehörend erkannt. Ebenso

hatte er eingesehen, daß dessen Gesetze der Gleichzeitigkeit und der Succession als ein einziges zu betrachten sind (s. 2); doch scheint er für gut zu halten, durch seine Bezeichnung darauf aufmerksam zu machen, welche Rolle Raum und Zeit dabei spielen. Auch scheint er das „räumlich Angrenzende" für das völlig Gleichzeitige zu halten. Diese letztere Annahme ist nicht unrichtig, allein es würde doch noch eine Dunkelheit in dem Gedanken stecken. Wohl ist das räumlich Angrenzende zugleich das Gleichzeitige, aber es gilt nicht die Umkehrung, daß alles Gleichzeitige stets etwas räumlich Angrenzendes sei; denn es giebt auch gleichzeitige Vorstellungen, bei denen das Räumliche für die Association keine Rolle spielt, nämlich bei solchen aus verschiedenen Sinnen in den Fällen, wo einer dieser Sinne oder beide nichts mit dem Raume zu thun haben (z. B. Gehör und Gesicht, Geruch und Gehör u. s. w.)

Wie kommt aber Hume dazu, noch ein drittes Gesetz, das der Ursache und Wirkung, aufzustellen? Dies ist doch, wie oben im Texte gezeigt wurde, ein Irrtum. Wenn einem denkenden Kopfe solchen Ranges ein Irrtum begegnet, dann haben wir Übrigen, die ihr Wissen sich meistens erst von andern zeigen lassen müssen, alle Ursache, nun unsere Augen an diesem Punkte erst recht weit aufzuthun. Sagen wir es nur dürre heraus: die Denkfehler gescheidter Leute haben in der Regel mehr wissenschaftlichen Wert als die Denkrichtigkeit in denselben Punkten bei solchen, denen die Wahrheit nur als ein Erbstück zugefallen ist; denn hinter jenen Fehlern steckt gewöhnlich irgend eine richtige Beobachtung, welche die Wahrheitserben trotz ihres richtigeren Wissens auch hernach noch nicht einmal entdecken. Ob das auch in diesem Falle zutreffen mag? — Ständen wir schon am Ende unserer psychologischen Lektion, so würde es wohl nicht unpassend sein, wenn ich dem geneigten Leser überließe, selber herauszufinden, was Hume zur Aufstellung seines dritten Gesetzes bewogen hat, und was für nützliche Gedanken in seinem Fehler verborgen sein mögen. Wir stehen aber erst am Anfange, ich will ihm daher lieber mit einigen Winken zu Hülfe kommen. Er hat ja volle Freiheit, zuvor selbst sich ans Suchen zu geben.

Man lege sich die Frage vor, die ohne Zweifel auch Hume sich vorgelegt haben wird: wohin gehören denn solche Associationen, wo die beiden Vorstellungen im Verhältnis von Ursache und Wirkung zu einander stehen? unter das Gesetz der Gleichartigkeit, oder unter das der Gleichzeitigkeit? Es fällt z. B. ein Schuß, und siehe da — dort hinten schlägt ein Hase einen Purzelbaum, um es von nun an niemals wieder zu thun. Was hat nun der Knall, und die Flinte und was darin vorgegangen ist, für Ähnlichkeit mit dem Purzelbaum des Hasen? Offenbar nicht die geringste, weder in der Gestalt, noch in irgend einem andern materiellen Merkmale. Es will sonach scheinen, als ob dieser Fall unmöglich unter das Gesetz der Gleichartigkeit gerechnet werden könnte. Dagegen unterliegt es keinem Zweifel, daß die beiden Ereignisse (Schuß und Tod des Hasen) vom Beobachter unmittelbar nacheinander aufgefaßt und mithin die beiden Vorstellungen nach dem Gesetze der Gleichzeitigkeit verknüpft werden. So viel ist also klar: dieser Fall gehört in der That unter das Gesetz der Gleichzeitigkeit; daneben aber wird man sich auch sagen müssen, daß damit die Sache doch nicht im reinen sein könne, da ja das Verhältnis von Ursache und Wirkung nicht zu seinem Rechte, noch nicht zur Berücksichtigung

gekommen sei. — Das ists, was Hume gesehen hat. Dieweil er sich nun sagte, daß dieses letztere Verhältnis nicht vergessen werden dürfte, so nahm er eben ein drittes Gesetz an, bei welchem die Vorstellungen doppelt verknüpft sind, nämlich nach ihrer gleichzeitigen Auffassung und nach ihrem Kausalverhältnis. Wie liegt nun die Sache? Oder genauer gefragt: Wo steckt nun der Fehler, und warum hat Humes Beobachtung doch vielleicht Wert? (Hat sie aber wirklich Wert, — ich meine zunächst theoretischen Wert, so darf man schon von vornherein annehmen, daß sie auch von praktischer Bedeutung ist.)

Nimmt man das Wort „Gleichartigkeit“ (Ähnlichkeit) im buchstäblichen Sinne, wie Hume es that, dann können allerdings zwei im Kausalverhältnis stehende Vorstellungen nicht unter dieses Associationsgesetz gerechnet werden, da sie möglicherweise äußerlich nicht die geringste Ähnlichkeit haben oder mit andern Worten: sich nicht unter einen Klassenbegriff bringen lassen. Daß dieses Associationsgesetz als das der „Gleichartigkeit“ bezeichnet wird, obwohl auch ganz ungleichartige Vorstellungen dahin gehören können, rührt daher, weil das Moment der Ähnlichkeit es war, wodurch man zuerst auf seine Entdeckung geführt wurde. Eigentlich müßte es einen andern Namen haben. Denn wie oben im Text gezeigt wurde, besteht die Eigentümlichkeit dieses Associationsgesetzes (im Vergleich zu dem der Gleichzeitigkeit) darin, daß hier die Vorstellungen lediglich nach ihrem Inhalte, nach irgend einer inneren (logischen) Zusammengehörigkeit verknüpft werden, weshalb sie sich sogar reproduzieren können, ohne daß sie jemals etwas voneinander gewußt haben, d. i. ohne daß sie zusammen bewußt gewesen sind. Nun begreift aber die innere Zusammengehörigkeit außerordentlich viele Arten in sich, von denen die ähnlichen Vorstellungen nur eine einzige Sorte bilden. Dahin gehören z. B. auch die Vorstellungen: Eltern und Kinder, Obrigkeit und Unterthanen, Mann und Weib, Lehrer und Schüler, Herr und Diener, Kapital und Zinsen, Arbeit und Lohn, Materie und Form u. s. w. — ferner: die Zahlverhältnisse (z. B. daß 4 die Hälfte von 8 ist), die geometrischen Verhältnisse, endlich auch das Kausalverhältnis. Die gleichartigen Vorstellungen abgerechnet, begreift man alle übrigen innerlich zusammengehörigen unter den Namen „Beziehungsvorstellungen“. Während nun die gleichartigen Vorstellungen durch Klassenbegriffe zusammengehalten werden, geschieht das bei diesen durch die Beziehungsbegriffe. Jetzt läßt sich deutlich sehen, worin Humes Fehler lag. Abgesehen davon, daß ihm der Begriff der inneren (logischen) Zusammengehörigkeit verhüllt blieb, lag der Fehler darin, daß er aus den vielen Arten der Beziehungen eine einzige, nämlich das Kausalverhältnis, heraushob und bei ihr ein besonderes Gesetz vermutete. Freilich ist die Kausalbeziehung eine der wichtigsten und umfangreichsten, weshalb sie ihm eben auch in die Augen fiel; dürfte man aber hier ein besonderes Associationsgesetz vermuten, so würde es viele Hunderte, ja Tausende geben müssen. — Seit Herbart ist man übrigens allem bloßen Vermuten so wie dem Widerlegen von unhaltbaren Vermutungen glücklich enthoben — wie der Leser im Verfolg des Textes finden wird.

Warum hat Humes irrende Vermutung aber doch Wert gehabt?

Vorab den theoretischen Wert, daß dadurch die späteren Forscher veranlaßt und genötigt wurden, das sog. Gesetz der „Gleichartigkeit“ schärfer zu

durchdenken und besonders das Wesen der mannigfaltigen Beziehungsbegriffe. Diesen theoretischen Gewinn wollen wir hier nicht weiter verfolgen, weil dies in die zweite Monographie gehört, wo dann auch die Eigentümlichkeit der Beziehungsvorstellungen näher zur Sprache kommen muß. — Um so mehr wird es aber hier am Platze sein, den praktischen Gewinn ins Auge zu fassen, der sich an die Humesche Irrung knüpft resp. hätte knüpfen können. Er ist sogar ein zwiefacher, und jeder derselben ist bedeutsamer, als der Leser ahnen mag. Ich muß mich jedoch an dieser Stelle auf eine kurze Andeutung beschränken; im praktischen Schlußabschnitte dieser Monographie wird man das Nähere finden.

Der erste praktische Gewinn hängt mit dem genauen Nachdenken über die Natur und Entstehung der Beziehungsvorstellungen zusammen. Wie viel davon den Psychologen klar geworden sein mag, und wie weit sie das Erkannte deutlich ausgesprochen haben, wollen wir hier nicht untersuchen; so viel ist aber gewiß, daß unsere übliche pädagogische Praxis manches in diesem Betracht nicht zu wissen scheint, was sie doch notwendig wissen müßte, wenn sie nicht arge Fehler begehen will. Schon allein in der Anschauungsvermittelung, wovon wir doch seit Pestalozzi viel gesprochen haben, ist etwas rückständig geblieben. Ich erinnere z. B. an die Zahlanschauung. Was könnte denn wohl einfacher sein als dieser psychische Vorgang — wird mancher bisher gedacht haben. Wenn er im Schlußkapitel die psychologische Vorbemerkung zu dem letzten Beispiele (aus dem Rechnen) gelesen hat, so wird er wohl nicht mehr so denken. Er möge sich dann auch an diese Notiz über Hume erinnern.

Der zweite praktische Gewinn, den Humes Fehlgriff bringen konnte, liegt an einer andern Stelle. Er folgt aus dessen richtiger Beobachtung, daß zwei Vorstellungen, welche im Kausalverhältnis zu einander stehen, und als solche erfaßt werden, nun doppelt verknüpft sind: einmal nach dem Gesetze der Gleichzeitigkeit und sodann noch nach dem von „Ursache und Wirkung", wie er es nannte. Wenn wir Humes Auffassung des letzteren Gesetzes berichtigen, da uns das Kausalverhältnis nur als eine Species der logischen Zusammengehörigkeit gilt, so können wir seine Beobachtung jetzt dahin vervollständigen, daß die doppelte Verknüpfung bei allen logisch zusammengehörigen Vorstellungen eintritt, sobald sie als solche percipiert sind. Wie leicht zu erkennen ist, muß diese Thatsache eine nicht geringe Bedeutung für die Lehre vom Memorieren haben. Wenn später im Schlußkapitel vom Memorieren und von den Verirrungen des Memorier-Materialismus die Rede ist, dann wird dem Leser wohl an verschiedenen Stellen jene Humesche Beobachtung wieder einfallen. Er möge sich dann auch darüber besinnen, wie weit die bisherige Praxis dieselbe verwertet hat, — ich meine: richtig und vollaus verwertet hat, und wie viele pädagogische Lehrbücher auf diese richtige und volle Verwertung aufmerksam gemacht haben.

4. In der obigen Untersuchung über die Gesetze der Reproduktion wurde diejenige psychische Erscheinung, welche man die „Enge" des Bewußtseins nennt, bloß als gegebene Thatsache behandelt. Es geschah dies, um schneller zum Ziele zu kommen; und da die Bewußtseinsenge jedermann vor Augen liegt, so stand dem auch nichts im Wege. In einem vollständigen psychologischen Lehrbuche würde natürlich auch nach dem Grunde jener seelischen Erscheinung gefragt werden müssen. Dieser Grund läßt sich in der That aufdecken; derselbe

liegt sogar recht nahe, ja so nahe, daß er gerade um deswillen dem suchenden Blicke leicht entgeht. Es ist nicht meine Absicht, mich nachträglich auf diesen Punkt einzulassen; ein anderes Mal wird sich dazu Gelegenheit finden. Ich wollte jetzt nur auf diese rückständige Frage aufmerksam machen. Für diejenigen Leser, welche sich mit eigenem Nachdenken daran versuchen wollen, mag jedoch noch bemerkt sein, daß in dem oben gegebenen Aufschluß über die Bewegung der Vorstellungen das Material zur Erklärung der sog. Enge des Bewußtseins bereits vollständig vorhanden ist.

5. Obwohl die logischen Denkgesetze etwas ganz anderes sind als die psychologischen, so verleitet der gemeinsame (übergeordnete) Name „Denkgesetze" doch mitunter — wenn auch nicht gerade zu offenbaren Verwechselungen, so doch zu kleineren oder größeren Irrungen. Es verlohnt sich daher, den Unterschied dieser zweierlei Denkgesetze bei dieser Gelegenheit etwas schärfer ins Auge zu fassen.

Unter logischen Denkgesetzen versteht man diejenigen Anforderungen, welche die Kunstlehre des Denkens (Logik) an die Denkfunktion stellt, — genauer an die einzelnen Formen der Denkgebilde: der Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Urteile, Schlüsse und Demonstrationen. Hier heißt dann „Gesetze" so viel als: Vorschrift, Gebot, Norm, Regel. Spricht man dagegen von psychologischen Denkgesetzen, so wird das Wort „Gesetz" im naturwissenschaftlichen Sinne genommen, nämlich als Bezeichnung des ursächlichen Grundes eines Denkvorganges (eingerechnet den Modus der Wirkungsweise dieser Kraft), — oder mit andern Worten: die natürlichen Wege und Weisen der Denkfunktion. — Die Logik als eine sog. „Kunstlehre" des Denkens gehört demgemäß in eine Reihe mit der Grammatik (als der Lehre vom richtigen Sprechen) und mit der Poetik (als der Lehre vom richtigen Dichten) und mit der Harmonielehre (als der Lehre von der richtigen Musikkomposition) und mit der Moral (als der Lehre von der richtigen Gesinnung) u. s. w. Die Psychologie — von der die psycholog. Lehre vom Denken ein Teil ist — gehört dagegen, unter dem genannten Gesichtspunkte betrachtet, in eine Reihe mit allen Zweigen der erklärenden Naturwissenschaften: mit der Physik, der Chemie, der Physiologie, der Geologie, der Astronomie u. s. w.; auch mit der Sprachwissenschaft, sofern sie eine Naturwissenschaft sein will. (Vgl. Max Müller, Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache.)

In diesem fundamentalen Unterschiede — daß nämlich die logischen Denkgesetze sog. Kunstgesetze, die psychologischen aber Naturgesetze sind — liegen nun auch noch zwei specielle Unterschiede zwischen diesen zweierlei Denkgesetzen eingeschlossen.

Erstlich: Die logischen Anforderungen an das Denken können möglicherweise auch nicht erfüllt werden, d. i das Denken kann möglicherweise logisch mangelhaft sein. Die psychologischen Denkgesetze dagegen werden immer ausgeführt, wenn ein Denken stattfindet, oder mit andern Worten: sie können nicht unerfüllt bleiben, da sie zum Wesen, zur Natur des Denkens gehören; wo ein Denken stattfindet, da sind auch seine psychologischen Gesetze in Funktion, und wo diese nicht in Funktion sind, da ist eben kein Denken vorhanden.

Aus diesem ersten Specialunterschiede folgt dann

zweitens: die logischen Denkgesetze setzen die psychologischen voraus; die

letzteren sind das Primäre: erst wenn sie in Funktion sind, kann von logischen Anforderungen die Rede sein.

Der Unterschied zwischen den logischen und den psychologischen Denkgesetzen ist demnach so groß, daß, wer ihn einmal klar erfaßt hat, diese zweierlei Denkgesetze unmöglich jemals verwechseln oder vermischen kann. Selbst die gangbare Sprache hat diesen Unterschied bis zu einem gewissen Grade begriffen: in der Logik und in den übrigen Kunstlehren (Grammatik u. s. w.) gebraucht man für ihre Vorschriften zwar auch den in der Naturlehre üblichen allgemeinen Ausdruck „Gesetz“, weil er der übergeordnete ist; allein jeder Gebildete weiß, daß die specielleren Ausdrücke: Regel, Vorschrift, Norm, Gebot u. s. w. nur in jenen Kunstlehren, nicht aber in der Naturlehre passend sind.

Mit jener Unklarheit, welche den tiefgreifenden Unterschied zwischen den logischen und den psychologischen Denkgesetzen noch nicht deutlich erfaßt hat, hängt auch ein weitverbreiteter pädagogischer Irrtum zusammen. Er betrifft die Frage: inwiefern kann die Kenntnis der Logik dem Denken förderlich sein und inwiefern nicht? Der Leser wird bereits merken, daß diese Frage nicht bloß für die Logik gilt, sondern auch bei allen andern sog. Kunstlehren oder praktischen Theorien — bei der Grammatik, Poetik, Harmonielehre, Ethik, Dogmatik u. s. w. Der Irrtum, den ich meine, wird sich deutlicher zu erkennen geben, wenn wir jene Frage noch etwas präciser formulieren, nämlich z. B. bei der Logik: ob die Kenntnis der logischen Vorschriften die Denkkraft stärke — sage stärke. Bei der Grammatik würde es demnach heißen: ob ihre Kenntnis die Sprachkraft stärke; bei der Ethik: ob ihr Wissen die moralische Kraft stärke — u. s. w. In der That giebt es nicht wenige Schulmänner, Theologen u. s. w., welche jenen Kunstlehren oder Theorien eine solche Wirkung auf die betreffende psychische Kraft in irgend einem Maße zuschreiben. Es ist das aber — unter vier Augen gesagt — nichts anderes als ein dicker Irrtum, der leider dadurch nicht dünner wird, daß er so weit verbreitet ist. Mancher hat ihn vielleicht auf dem Gebiete der Logik eingesehen, aber bei der Grammatik, Ethik, Dogmatik u. s. w. noch nicht, oder umgekehrt. Gewiß kann die Kenntnis der Logik (resp. der Grammatik, der Ethik u. s. w.) für das Denken (resp. für die Sprachbildung, für die Moralität u. s. w.) förderlich sein; allein es fragt sich: in wiefern, in welcher Hinsicht. Darauf lautet die Antwort: alle diese sog. Kunstlehren oder praktischen Theorien sind auf ihren Gebieten qua Gesetze insofern förderlich, als sie auf die möglichen Fehler (Mängel) aufmerksam machen, — aber nur insoweit, nicht mehr und nicht weniger. Das ist viel — im Vergleich zum Nichtwissen; allein das Wissen ist noch lange kein Können. Das Können stammt aus andern Quellen, wovon jedoch hier nicht weiter zu reden ist. Auf jenen schlimmen, ja bösartigen Irrtum, welcher dem Gesetze als solchem eine Wirkung auf die bezügliche psychische Kraft zuschreibt, hat ein Weiser des Altertums schon vor 1800 Jahren hingewiesen, wenn er spricht: „Aus dem Gesetze (der Ethik, der Logik, der Grammatik u. s. w.) kommt nur Erkenntnis der Sünde“ (Röm. 3, 20) — nichts weiter. Dort hätte man also das Richtige lernen können, wenn man es aus der Psychologie nicht lernen wollte.

Das ist, wie der Leser sieht, ein so wichtiges wie umfangreiches Kapitel. Ich muß mich aber hier auf diese wenigen Andeutungen beschränken. Bei der

